MP3 ऑडीओ के लिए आकृतियाँ

जीरो बजट प्राकृतिक (आध्यात्मिक) खेती

मार्गदर्शक: कृषि-ऋषि श्री. सुभाष पालेकर

भाग १: आध्यात्मिक कृषि का दर्शन **भाग २:** विविध कृषि पद्धतियाँ • प्राचीन भारतीय कृषी पध्दती • रासायनिक खेती • जैविक खेती • वैदिक खेती • योगिक खेती • जीरो बजट प्राकृतिक खेती **भाग ३:** प्रकृति का पोषणशास्त्र • भूमि अन्नपूर्णा है • खाद्य चक्र • केशाकर्षण शक्ति • चक्रवात • देसी केंचुओंका कार्य • सूक्ष्म पर्यावरण **भाग ४:** आध्यात्मिक कृषि के मूलतत्व **भाग ५:** एक देसी गाय से ३० एकड़ खेती **भाग ६:** विविध समस्याऍ और उपाय • खाद्य सुरक्षा • वैश्विक तापमान वृद्धी • ग्रामीण से शहरी स्थलांतर • सामाजिक समस्या – आत्महत्या भाग ७: जीवामृत भाग ८: घन-जीवामृत	**भाग ९:** नत्र, स्फुरद और पालाश **भाग १०:** बीजामृत **भाग ११:** आच्छादन • मृदाच्छादन • काष्टाच्छादन • सजीवाच्छादन **भाग १२:** वाफसा और वृक्षाकार प्रबंधन **भाग १३:** जल प्रबंधन **भाग १४:** फसल सुरक्षा • निमास्त्र • ब्रम्हास्त्र • अग्नि-अस्त्र • दशपर्णी अर्क • फफूंदनाशी दवाएँ • नीम मलहम • सप्तधन्यांकुर अर्क (शक्ती वर्धक दवा) **भाग १५:** पंचस्तरीय बागवानी **भाग १६:** सभी मौसमी फसलें • वर्षा, शीत एवं ग्रीष्म कालीन सभी मौसमी फसलें • पौधशाला • सह फसलें (मक्का, गेहूँ) **भाग १७:** सब्जियाँ / कपास **भाग १८:** धान **भाग १९:** अरहर (तुवर), हल्दी + मिर्च एवं आलू **भाग २०:** गन्ना

विषय सुनते समय निचे दी गई आकृतियाँ देखिए जिससे विषय समझ में आए।

उच्च दर्जे की - ज्यादा ऊपज की, शुन्य लागत की, जहर मुक्त, कर्ज मुक्त, चिंता मुक्त, कष्ट मुक्त, आत्महत्या मुक्त, शोषण मुक्त, रोग-कीट मुक्त, प्राकृतिक संकट मुक्त - ऐसी खेती जो किसानों को सही अर्थ में सुखी-समृद्ध-स्वावलंबी करने वाली एवं प्रकृति, ज्ञान-विज्ञान, अहिंसा और आध्यात्म आधारित शाश्वत कृषी पध्दती...

इस खेती के कुछ विशेष मुद्दे:

- यह प्रकृति, विज्ञान, आध्यात्म एवं अहिंसा आधारित शाश्वत कृषि पध्दती है।
- इस पध्दती में आपको रासायनिक खाद, गोबर खाद, जैविक खाद, केचुआ खाद एवं जहरीले रासायनिक-जैविक कीटनाशक ऐसे कौनसे भी उर्वरक खरीदना नही। केवल एक देसी गाय से ३० एकड़ खेती कर सकते हो - चाहे वो सिंचित हो या असिंचित!
- इस कृषि पध्दतीनुसार आपको केवल १०% पानी एवं १०% बिजली की आवश्यकता है; इसका मतलब ९०% पानी एवं बिजली की बचत !
- इस प्राकृतिक खेती में उत्पादन रासायनिक एवं जैविक खेती से बिल्कुल कम नही मिलेगा, बल्की ज्यादा ही मिलेगा।
- उत्पादित माल पूर्णतः जहर मुक्त, पोषक, उच्च गुणवत्ता और स्वाद होने से उपभोक्ताओंकी ज्यादा मांग से दाम भी अच्छा मिलता है।
- ऐसी खेती करनेवाले एक भी किसानने आत्महत्या नही की क्यूंकि उसका लागत मूल्य शून्य है।
- रासायनिक एवं जैविक खेती से मानव, पशु, पंछी, पानी, पर्यावरण का विनाश होता है। परंतु जीरो बजट प्राकृतिक खेतीसे इन सबका विनाश रुकता है और प्राकृतिक संसाधनों की शाश्वतता बढती है।
- शून्य लागत खर्च, ज्यादा ऊपज, उत्तम गुणवत्ता, अच्छी मांग, योग्य मूल्य ऐसे खेती से गाँव से शहर होनेवाला मानवी स्थलांतर रुक सकता है।
- इन सभी मुद्दों का विचार करते हुए देश के हर किसान ने जीरो बजट प्राकृतिक खेती एवं आध्यात्मिक खेती का स्वीकार करना चाहिए।

भाग २: विविध कृषि पद्धतियाँ

जीरो बजट माने क्या ?

१) मुख्य फसल का लागत का मूल्य अंतरवर्ती / सह फसलों के उत्पादन से निकाल लेना एवं मुख्य फसल शुद्ध मुनाफे के रूप में लेना।

२) बाजार से कुछ भी खरीदकर नहीं डालना है।

३) जो भी संसाधन आवश्यक होते है उनकी निर्मिती कारखाने में नहीं करना है, अपने खेत-घर में करना है।

४) संसाधन निर्माण के लिए आवश्यक कच्चा माल भी बाजार से नहीं खरीदना है, हमारे खेत-गॉव में ही उपलब्ध करना है।

५) जो भी संसाधन हम उपयोग में लायेगें वो जीव, जमीन, पानी, पर्यावरण का नुकसान करनेवाले नहीं चाहिए।

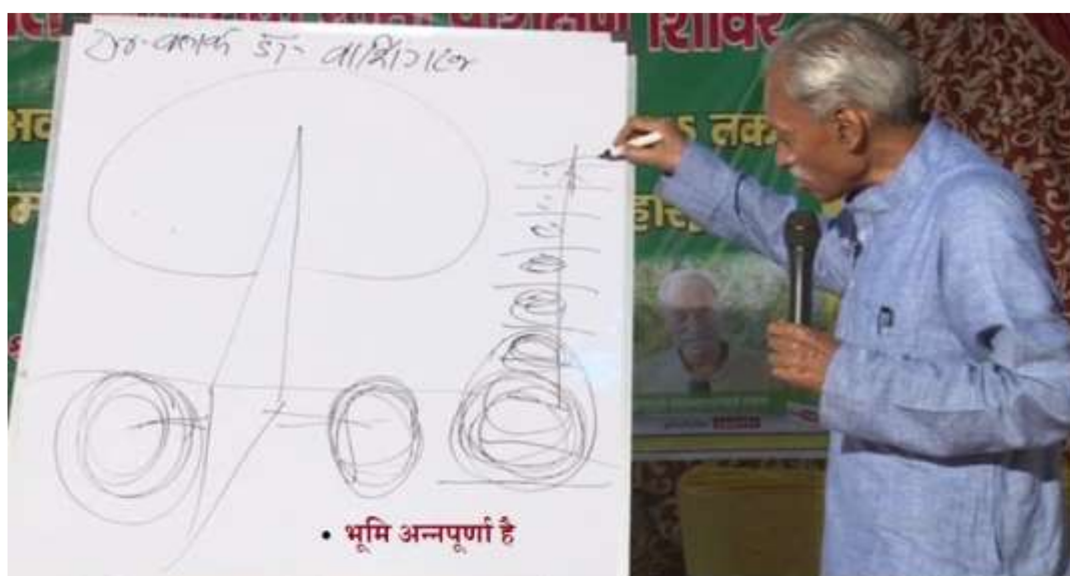
आध्यात्मिक खेती माने क्या ?

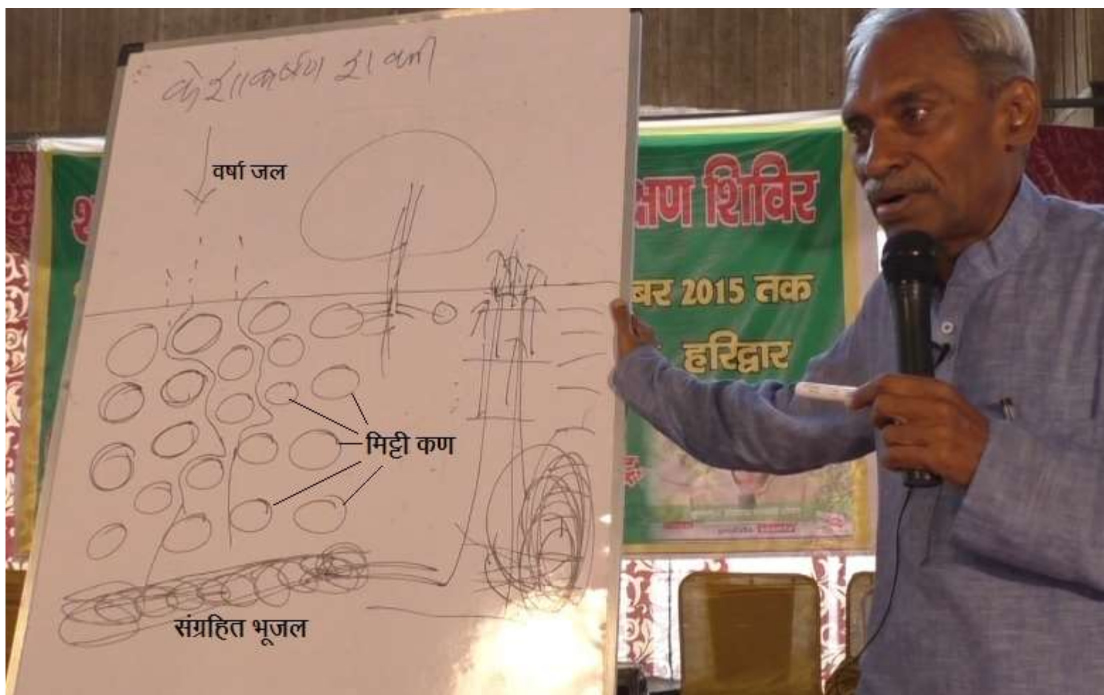
हमारी फसलों के या पेड़- पौधों की वृद्धी के लिए और ईच्छीत उपज के लिए जिन जिन संसाधनों की आवश्यकता होती है उन सारे संसाधनों की आपूर्ति मानव नहीं करेगा, हम नहीं करेंगे, सरकार भी नहीं करेंगी, केवल ईश्वर करेगा।

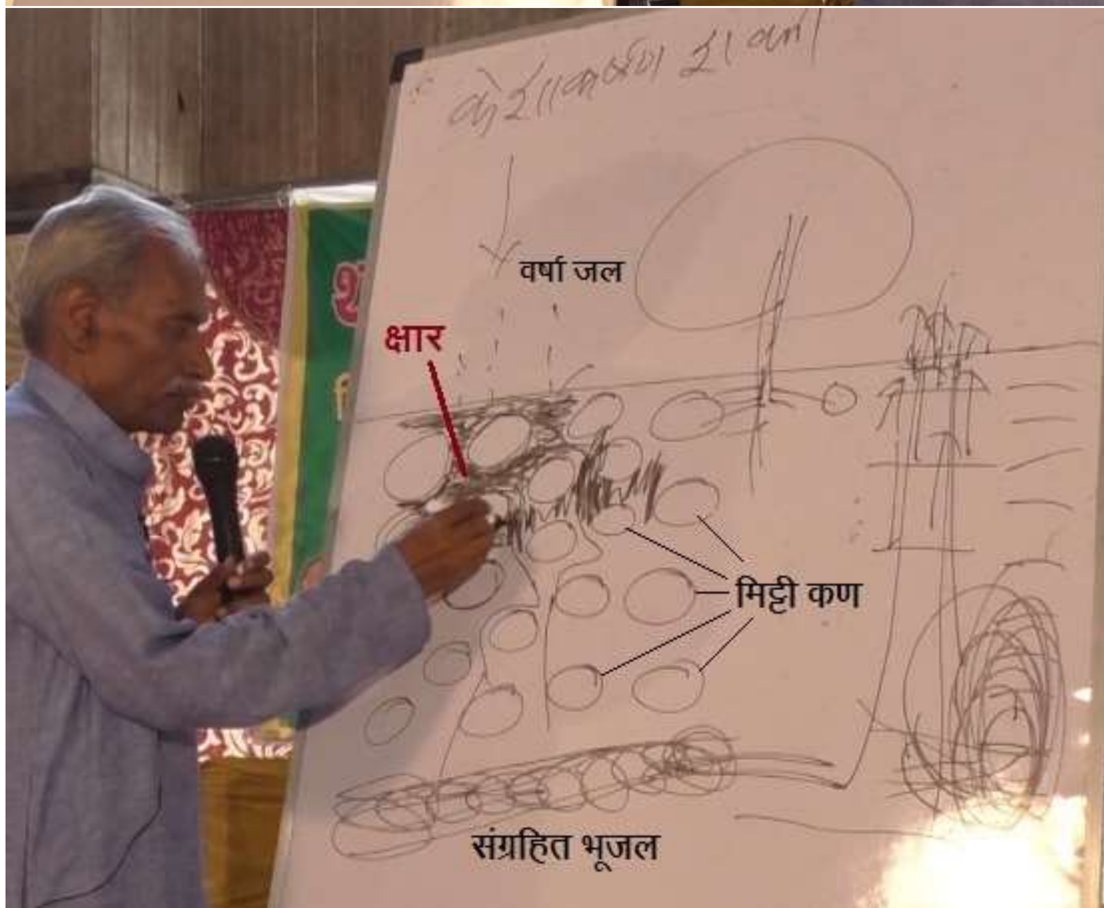
भाग ३: प्रकृति का पोषणशास्त्र

प्रकृति में मानव की उपस्थिति के बिना, पेड़-पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक पोषक तत्वों की आपूर्ति अगर अपने आप होती है तो इसका मतलब है की ईश्वर की खुद की स्वयंविकासी, स्वयंपोषी पूरी स्वावलम्बी व्यवस्था है।

मूलभूत विज्ञान के अनुसार भूमि की सतह से हम जैसे-जैसे भूमि की गहराई में जाते है वैसे-वैसे खाद्य / पोषक तत्वों की मात्रा बढ़ती जाती है। इसका मतलब है, गहराई की भूमि पोषक तत्वों का महासागर है - भूमि अन्नपूर्णा है।







जंगल के पेड़-पौधों के पत्तों का परीक्षण करने के उपरांत मालूम पड़ता है की पेड़-पौधों को सारे पोषक तत्व मिल गए है, वास्तव में हमने नही दिए। इसका मतलब है की गहराई की मिट्टी से पोषक तत्वों को उठाकर जड़ों तक पहुँचाने वाली ईश्वर की कोई-न-कोई व्यवस्था जरूर है। इसका अभ्यास करने के पश्चात मालूम पड़ा की भूमि के गहराई के पोषक तत्वों का महासागर उठाकर ऊपर जाड़ों तक पहुँचाने वाली ४ प्राकृतिक व्यवस्थाएँ है।

१. खाद्य चक्र (Nutrient Cycle)
२. केशाकर्षण शक्ती (Capillary Force)
३. चक्रवात (Cyclone)
४. देसी केंचुओं की गतिविधियाँ (Local Earthworm Activities)

१. खाद्य चक्र (Nutrient Cycle):

जड़े भूमि से जितने भी पोषक खाद्य तत्व प्राप्त करती है वह पौधों के शरीर में संग्रहित होते है। पेड़-पौधों की आयु समाप्ती के पश्चात वर्षा ऋतु में उनके शरीर का विघटन होता है और शरीर में बंदिस्त/संग्रहित पोषक तत्व जड़ों को मिल जाते है। हमारी भूमि की जितनी ज्यादा उर्वरा शक्ति होगी, उतनी ही ज्यादा हमारी भूमि उपजाऊ होती है। इसलिए अगर हमें अपनी भूमि की ऊपज बढ़ानी है तो इसकी उर्वरा शक्ति बढ़ानी होंगी। भूमि की उर्वरा शक्ति बढ़ाने का काम भूमि की सतह के ४. ५" इंच क्षेत्र में एक जैव-रासायनिक पदार्थ करता है जिसको ह्यूमस कहते है। ह्यूमस (जीवन द्रव्य) का तात्पर्य है उर्वरा शक्ति। ह्यूमस की निर्मिति फसलों के अवशेषों के विघटन के उपरांत होती है। ये विघटन करने वाले अनंत कोटि सूक्ष्म जीवाणु होते है। देसी गाय का गोबर इन जीवाणुओं का बहुत ही अच्छा जामन/जोरन (जीवाणु समूह - Culture) है। इसका मतलब है की अगर हमें जीवन द्रव्य (ह्यूमस) का निर्माण करना है तो फसलों के अवशेषों को भूमि की सतह पर फसलों के दो कतरो के बीच आच्छादित/बिछावन करना होगा।



ह्यूमस (जीवन द्रव्य) का शरीर अनेक पोषक तत्वों द्वारा निर्मित होता है, लेकिन उनमे से दो तत्व प्रमुख होते है।

१. जैविक कार्बन (कर्बाम्लवायु - Carbon dioxide)
२. जैविक नाइट्रोजन (नत्र - Nitrogen)

१. जैविक कार्बन: किसी भी पेड़-पौधों के हरे पत्ते दिन में खाना पकाने का काम करते है, जिसे प्रकाश संश्लेषण क्रिया (Photosynthesis) कहते है। इसे "कर्ब-ग्रहण" क्रिया भी कहते है। इस क्रिया के दरम्यान हरे पत्ते हवा से जो कार्बन लेते है उसे जैविक कार्बन कहते है। हवा में जैविक कार्बन की मात्र हर १० लाख हिस्सों में २८०-३०० हिस्से (PPM) होती है। कोयला जैविक कार्बन नहीं है। हवा से लिया हुआ कार्बन ही जैविक कार्बन है।

२. जैविक नाइट्रोजन: हवा में ७८.६ % नाइट्रोजन है, इसका मतलब हवा नाइट्रोजन का महासागर है। हवा से जड़ों को नाइट्रोजन उपलब्ध करने का ठेका ईश्वर ने कुछ जीवाणुओं को दिया है जिनको नत्र-स्थिरीकरण जीवाणु (Nitrogen Fixing Bacteria) कहते है। ये जीवाणु हवा से नाइट्रोजन लेकर जड़ों को उपलब्ध करवाते है - इसे ही जैविक नाइट्रोजन कहते है। ह्युमस के शरीर में ६०% जैविक कार्बन एवं ६% जैविक नाइट्रोजन होता है। इसका मतलब है इनका आपस का अनुपात / गुणोत्तर १०:१ (Carbon:Nitrogen Ratio = C N Ratio) है। इसका मतलब है की ह्यूमस १ किलो नाइट्रोजन निर्माती

के लिए १० किलो कार्बन को पकड़ेगा। अगर हमें गन्ने के सूखे पत्ते, धान का पुआल, गेहूँ का भूसा या सुखी हुई घास का आच्छादन / बिछावन करेंगे तो इनके शरीर में कार्बन ८०% है जबकि नाइट्रोजन १% है। आच्छादन विघटित होने के बाद ८० किलो कार्बन मुक्त होगा परंतु नाइट्रोजन केवल १ किलो नाइट्रोजन मुक्त होगा। प्रति १ किलो नाइट्रोजन १० किलो कार्बन को ह्यूमस निर्माती के लिए पकड़ेगा, इसके बाद भी ७० किलो कार्बन शेष रहेगा जिसके लिए ७ किलो नाइट्रोजन की आवश्यकता होगी, जो उपलब्ध नहीं होने के कारण संपूर्ण कार्बन वायुमंडल में जाकर प्रदूषण फैलाएगा। इस अतिरिक्त ७० किलो कार्बन को ह्यूमस निर्माती के लिए ७ किलो जैविक नाइट्रोजन की आवश्यकता है, जो सिर्फ दलहन की फसलें ही देती है। अत: हमारे मुख्य फसल के साथ अंतर्वर्ती / सह फसल के रूप में सहजन, अरहर, लोबिया, मूंग, उड़द, कुलथी, चना, मटर, मसूर (दलहन की फसलें) इत्यादि होना चाहिए।

२. केशाकर्षण शक्ति (Capillary Force):

इस ब्रह्मांड का संचालन करनेवाली तीन महाशक्तियाँ होती है:

१. गुरुत्वाकर्षण शक्ति (Gravitational Force)

२. केशाकर्षण शक्ति (Capillary Force)

३. नियामक शक्ति (Controlling Force)

३. चक्रवात (Cyclone):

अगर बंगाल की खाड़ी में वर्षाकाल में चक्रवात की निर्मिती नहीं होती तो शायद हमें पीने के लिए एवं सिचाई के लिए पानी नहीं मिलता। यह चक्रवात जब ओडिसा का किनारा लांधकर छत्तीसगढ़ होते हुए विदर्भ, मध्य प्रदेश, उत्तर-भारत में पहुँचता है तब उत्तर-भारत में बारिश होती है, लेकिन उस समय दक्षिण-भारत में बारिश नहीं होती। जब चक्रवात आंध्र प्रदेश को पार करके आता है तो दक्षिण-भारत में बारिश होती है, उस समय उत्तर-भारत में बारिश नहीं होती। मान्सून जब कृतिका नक्षत्र (मई - May) में हिन्द महासागर में प्रवेश करता है तो हिन्द महासागर, बंगाल की खाड़ी और अरब सागर से ७०० घन मैल पानी बाष्प के रूप उठता है जिससे मेघ/बादल बनते है। यही मेघ जब हमारे देश एवं राज्यों में आते है तो बारिश होती है। मई महीने के अंत में मान्सून के प्रवेश काल के दरम्यान बंगाल की खाड़ी में कम दबाव का क्षेत्र निर्माण होता है, उसी समय मध्य-भारत (छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, राजस्थान) में भी कम दबाव के क्षेत्र निर्माण होते है। इसके प्रभाव से मई के अंत में या जून के शुरुवात में अकस्मात बादल आते है, बादल के साथ तेज हवा एवं आँधी आती है जिससे भूमि की धूल ऊपर उड़ती है। इसी समय बादल एक दूसरे से टकराते है जिससे बिजली चकमती/कड़कड़ती है जिससे बहुत तेज गति से आवाज आती है और फिर बारिश शुरू होती है। बिजली की वजह से बारिश के बूंदो में हवा का नाइट्रोजन घुल जाता है। ये सूक्ष्म बूंदे घुल-कण के इर्द-गिर्द इकट्ठा होती है और जब बारिश के रूप में हमारी भूमि पर गिरती है तो अपने साथ में नाइट्रोजन भी लाती है और ऊपर उड़ते हुए घुल-कण के रूप में फॉस्फेट, पोटॅश और अन्य पोषक तत्व भी लाती है। जिसका लाभ हमारे पेड़-पौधों-फसलों को मिलता है। इस प्रकार कुल आवश्यकता का १५% नाइट्रोजन पौधों/फसलों को चक्रवात के कारण मिल जाता है। साथ ही यह चक्रवात पेड़-पौधों-फसलों की परीक्षा भी लेता है। प्रकृति का कानून है, बलवान को जीने का अधिकार है, दुर्बलों को नहीं। क्यूँकि अगर दुर्बल मानव/पेड़-पौधे जिएंगे तो उसके आगे की नस्ल और भी दुर्बल निकलेंगी और संभव है की उनका वंश ही समाप्त हो जाए। लेकिन बलवान की अगली नस्ल भी बलवान ही बनती है जिससे वंश चलता रहता है।

४. देसी केंचुओं की गतिविधियाँ (Local Earthworm Activities):

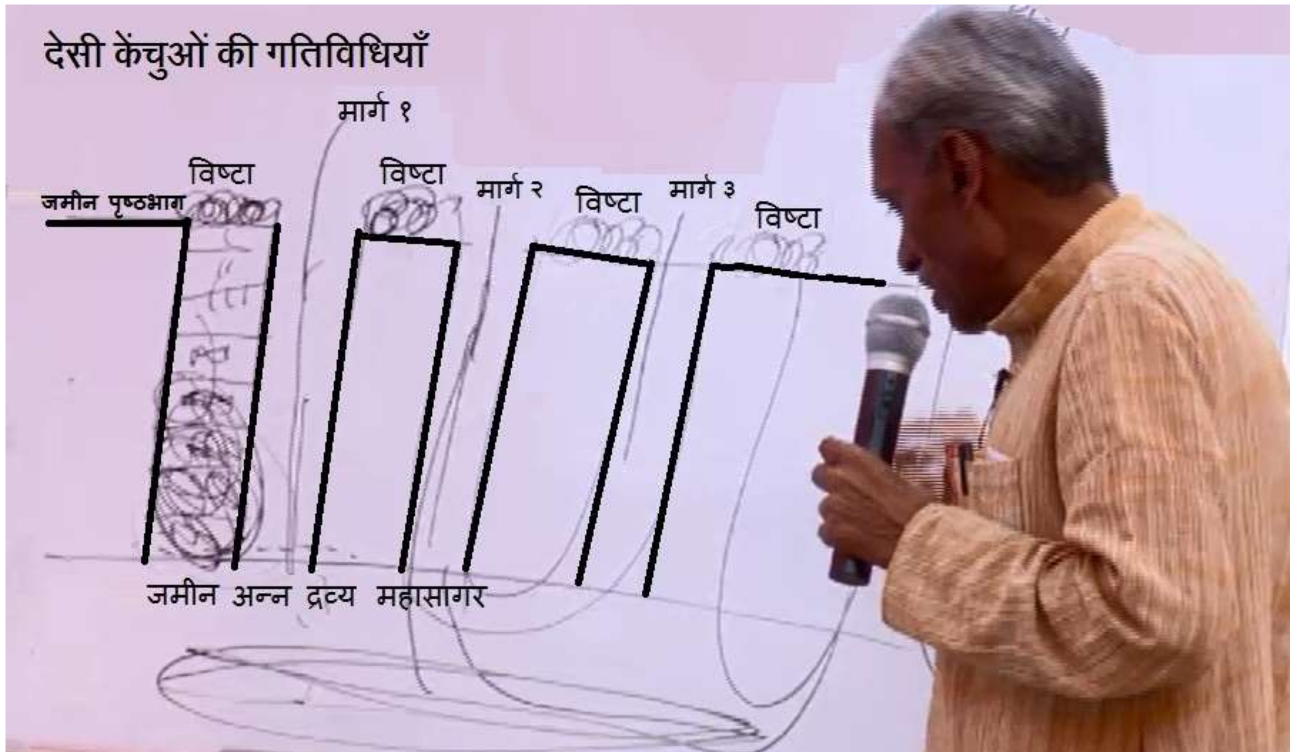
अगर देसी केचुए नहीं होते तो शायद जंगल खड़े नहीं होते, हम अपनी फसल भी नहीं ले पाते! पेड़-पौधों की वृद्धी में एवं भूमि को बलवान बनाने में देसी केंचुओं की अहम भूमिका होती है। वर्मी कम्पोस्ट तैयार करने के लिए जिस जंतु (आयसेनिया फिटिडा = Eisenia Fetida) का उपयोग किया जाता है, वह वास्तव में केंचुआ नहीं है। क्यूंकि केंचुओ के कुल १६ लक्षण होते है। आयसेनिया फिटिडा में इन १६ में से एक भी लक्षण नहीं है।

१) अंग्रेजी में केंचुआ को Earthworm कहा जाता है, इसका मतलब है जो मिट्टी खाता है, वही केंचुआ है। जबकि आयसेनिया फिटिडा मिट्टी नहीं, बल्कि गोबर खाता है।

२) जो भूमि को अनंत करोड़ छेद करता है और उन छेदों में से बारिश का पानी भूमि में संग्रहित होता है। आयसेनिया फिटिडा भूमि में छेद नहीं करता परन्तु भूमि के ऊपरी सतह पर ही कार्य करता है।

३) खाने को नहीं मिले तो भाग नहीं जाता बल्कि भूमि के अंदर नमी वाले स्थान पर जाकर समाधी लेकर सो जाता है वह केंचुआ है। आयसेनिया फिटिडा खाना नहीं मिलने पर पड़ोस के खेत में भाग जाता है।

४) राजस्थान के रेगिस्तान में ५२° C तापमान में भी देसी केंचुए भूमि के अंदर नमी में काम करते है। जबकि आयसेनिया फिटिडा २८° C से अधिक के तापमान पर जीवित नहीं रह पाता।







देसी केंचुआ भूमि में अनंत करोड़ छेद करता है। जब वह भूमि में प्रवेश करता है तो खाते-खाते गहराई में जाता है और नीचे से दूसरे छेद से वापस खाते-खाते ऊपर आता है। जिस छेद से केंचुआ अंदर गया उस छेद से वापस ऊपर नहीं आता, बल्कि दूसरा छेद करके वापस ऊपर आता है। फिर से नीचे जाने के लिए नया छेद करता है और फिर एक और नया छेद करके वापस आता है। इस तरह २४ घण्टे ऊपर-नीचे करता रहता है और भूमि में अनंत करोड़ छेद करता है। ऊपर-नीचे करते समय केंचुआ अपने शरीर से एक द्रव पदार्थ निकाल कर छेदों के दीवारों पर लिप देता है ताकि छेद बंद न हो। उस द्रव पदार्थ को वर्मी-वॉश (Varmi-wash) कहते है। इसके सारे पोषक तत्वों के साथ साथ कुछ संजीवक (Harmons) भी होते है जो जड़ों को आवश्यक होते है। केंचुए ऊपर-नीचे आने-जाने में हमेशा खाते रहते है। वो गहराई का महासागर खाते है, कच्चा चट्टान (Rock) खाते है, रेत-कण खाते है, चुने के चट्टान भी खाते है। साथ में भूमि में फसलों में बीमारी पैदा करने वाले राक्षस जंतुओं को निगल कर उनका नाश करते है। इसके विपरीत भूमि के अंदर के उपयुक्त जीवाणुओं के अपने पेट में लेकर उनको सचेतन / अर्जावान बनाते है और विष्टा के माध्यम से पेड़ों की जड़ों के पास डालते है। उनके शरीर में एक जैव-संयंत्र (Bio reactor) होता है, जो खाते है उसको संस्कारित कर विष्टा के माध्यम से पेड़ों की जड़ों के पास डालते है। केंचुओं की विष्टा में मिट्टी से ७ गुना ज्यादा नत्र (नाइट्रोजन) होता है, ९ गुना ज्यादा स्फुरद (फॉस्फेट) होता है, ११ गुना ज्यादा पालाश (पोटँश) होता है, ६ गुना ज्यादा चुना (कँल्शियम) होता है, ८ गुना ज्यादा मग्न (मँग्नेशियम) होता है, १० गुना ज्यादा गंधक (सल्फर) होता है। इस प्रकार सारे पोषक तत्व कई गुना अधिक होते है। जब केंचुए निरंतर कार्य करते रहते है तो उनको कार्य करने के लिए एक विशिष्ट परिस्थिति "सूक्ष्म पर्यावरण" (Micro climate) की आवश्यकता होती है। अगर केंचुओं को २४ घण्टे काम में लगाना है तो "सूक्ष्म पर्यावरण" निर्माण करना पड़ेंगा।

सूक्ष्म पर्यावरण (Micro Climate): भूमि के सतह पर दो पौधो के बीच में जो हवा संचारित होती है उसका तापमान २४˚ C - ७२˚ C होना चाहिए, हवा में नमी ६५% - ७२% होनी चाहिए और भूमि के अंदर "अँधेरा" और "वाफसा" होना चाहिए। इस सूक्ष्म पर्यावरण का निर्माण करने के लिए केवल एक ही कार्य करना है, भूमि के सतह पर पेड़-पौधों के २ कतारों के बीच फसलों के अवशेषों का आच्छादन/बिछावन करना है। आच्छादन/बिछावन करते ही सूक्ष्म पर्यावरण स्वयं तैयार हो जाता है और केंचुए कार्य में लग जाते है।

भाग ५: एक देसी गाय से ३० एकड़ खेती

बॉस जनरा:

आज की हमारी गाय एक जंगली प्राणी के रूप में मानव निर्मिती के करोड़ों वर्ष पूर्व प्रकृति में विकसित हुई है। आज हमारी देसी गाय और जर्सी होलस्टीन, इन दोनों का मूल १.५ लाख साल पहले एक ही था - बॉस जनरा। १.५ लाख साल पहले हमारी पृथ्वी पर अकस्मात प्राकृतिक एवं भौगोलिक घटनाएँ घटी जिससे वायुमण्डल में तेजी से बदलाव आया और परिणाम स्वरूप बॉस जनरा के शरीर में भी उसके जनुकीय (Gens) रचना में अंतर्गत बदलाव आया। परिणामत: उसकी ३ शाखाएँ निकली : १) देसी गौ (Boss Indicus) २) जर्सी होलस्टीन (Boss Tauras) ३) याक (Yak)

अब इन तीनो में कोई भी समानता नहीं रही, तीन अलग अलग प्राणी बन गए है। देसी गौ झेबू परिवार का प्राणी है जिसके २१ लक्षण है। जर्सी होलस्टीन में इन २१ में से एक भी लक्षण विद्यमान नहीं है।







पोंवार / PONWAR	नागोरी / NAGORI	निमाडी / NIMARI	केनकाथा / KENKATHA	मालवी / MALVI
डाँगी / DANGI	खिल्लारी / KHILARI	अमृतमहल / AMRITH MAHAL	कृष्णा / KRISHNA	मलेनाडु गिड्डा / MALENADU GIDDA
जवरी / JAVARI	हल्लीकार / HALLIKAR	ओंगोल / ONGOLE	कांगायम / KANGAYAM	अंब्लाचेरी / UMBLACHERY
बारगूर /BARAGUR	कासरगोड / KASARAGOD	हरियाना / HARIANA	थारपारकर / THARPARKAR	कांक्रेज / KANKREJ
देवनी / DEONI	लाल कंधारी / LAL KANDHARI	गवळव /GAOLAO	साहीवाल / SAHIWAL	सिंधी / SINDHI
राठी / RATHI	गीर / GIR	गंगातीरी / GANGATIRI	वेचूर / VECHUR	खेरीगढ / KERIGHAR

भाग ७: जीवामृत

जीवामृत: पेड़-पौधों/फसलों को उनकी वृद्धी के लिए एवं सर्वोत्तम ऊपज मिलने के लिए जिन-जिन पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है, उन सारे पोषक तत्वों की जड़ों को उपलब्धी करने की महत्वपूर्ण भूमिका ईश्वर ने अनंत करोड़ सूक्ष्म जीवाणु एवं देसी केंचुओं को दी है। इन जिवाणुओं और केंचुओं को रासायनिक एवं जैविक कृषि के माध्यम से हमने नष्ट किया। इन दोनों की भूमि में पुनर्स्थापना करने के लिए जीवाणुओं का जामन/जोरन (Culture for fermentation) के लिए देसी गाय का गोबर सबसे अधिक लाभकारी एवं एकमात्र विकल्प सिद्ध हुआ है। देसी गाय का गोबर प्रति एकड़ कितना चाहिए, इस पर हुए खोज-बिन के उपरांत मालुम पड़ा की सबसे महत्वपूर्ण देसी गाय का गोबर प्रति एकड़ १० किलो महीने में एक बार डालना है। यह गोबर खाद के रूप में नहीं किन्तु जामन/जोरन के रूप में डालना है। एक देसी गाय एक दिन में औसतन १० किलो गोबर देती है, एक बैल १३ किलो एवं भैस १५ किलो गोबर देती है। एक देसी गाय का १० किलो गोबर एक एकड़ में महीने में एक दिन डालना है, अंत एक देसी गाय का गोबर ३० एकड़ के लिए पर्याप्त है। १० किलो देसी गाय के गोबर में ३० लाख करोड़ उपयुक्त सूक्ष्म जीवाणु होते है, लेकिन इतनी संख्या से चमत्कारी परिणाम नहीं मिलते है। इसलिए जीवाणुओं की संख्या बढ़ाने का निश्यय किया गया। जीवाणुओं की संख्या किण्वन क्रिया (Fermentation process) से बढ़ती है। मीठे पदार्थ किण्वन क्रिया की गति को बढ़ाते है। अलग-अलग मीठे पदार्थों का अलग-अलग मात्रा में उपयोग करने पर पता चला की १० किलो गोबर के साथ १ किलो गुड़ अथवा १ किलो मीठे फलों का गुदा (Fruit pulp) अथवा १० किलो गन्ने के छोटे टुकडे अथवा ४ किलो गन्ने का रस पर्याप्त होता है। इस मीठे पदार्थ से जीवाणुओं की संख्या तो कई गुना बढ़ी लेकिन जीवाणुओं को कार्य करने के लिए आवश्यक ऊर्जा की आपूर्ति करने के लिए प्रथिन (Protein) आवश्यकता होगी ऐसा लगा। दलहन में प्रथिन की प्रचुर मात्रा होती है, इसलिए बेसन मिलाने की बात निश्चित हुई। इस प्रकार एक फॉर्मूला बना – जीवामृत !

जीवामृत बनाने की विधि: २०० लीटर पानी लें। उसमें ५ से १० लीटर गोमूत्र मिलाएँ। एक देसी गाय प्रतिदिन औसतन २ लीटर, एक बैल ३ लीटर एवं एक भैस ५ लीटर मूत्र देती है। हमारी गोशाला में नीचे भूमि पर सिमेंट कॉन्क्रीट का ओबड़-खाबड़ फर्श (प्लास्टर) करें। इसका ढलान पीछे की तरफ करके वहाँ से सिमेंट की नाली बना लें। नाली के अंत में एक टंकी बना दे। गौशाला की चौड़ाई १३-१४ फुट होनी चाहिए एवं एक गाय के लिए कम से कम ४.५ फुट जगह रखें। छत पर सूखी घास डालें। अगर सिर्फ देसी गाय का गोमूत्र हो तो सर्वोत्तम, देसी बैल है तो आधा गाय और आधा बैल का चल सकता है किन्तु केवल बैल का नहीं चलेगा। भैस और जर्सी होल्स्टीन का मूत्र वर्जित है।

गोमूत्र और गोबर के परिक्षण के निष्कर्ष:

१) अधिक दूध देने वाली गाय के गोबर + गोमूत्र का प्रभाव कम होता है, क्युकि अधिकांश ऊर्जा दूध उत्पादन में खर्च होती है। कम दूध देने वाली गाय का गोबर + गोमूत्र अधिक प्रभावी होता है।

२) गोमूत्र जितना पुराना उतना अच्छा और गोबर जितना ताजा उतना अच्छा।

१० किलो देसी गाय का गोबर लें (अगर बैल है तो ५ - ५ किलो दोनों का चलेगा)। गोबर जितना ताजा उतना अच्छा लेकिन ७ दिन तक पुराना गोबर चलेगा, उसमें नमी होना चाहिए, सूखा नहीं चलेगा। उसमें १ किलो गुड़ डालें। काला गुड़ सबसे अच्छा परिणाम देता है। इसमें १ किलो बेसन (चना, लोबिया या अरहर सर्वोत्तम ; लेकिन सोयाबीन या मूंगफली नहीं डालें - सतह पर तेल आने से जीवाणुओं को प्राणवायु नहीं मिल पाता) लें। चने का बेसन पानी में जल्दी घुलता नहीं इसलिए उसका पहले घोल बना ले फिर मिलाइए। खेत के मेढ़ की या फसल के जड़ों से चिपकी हुई एक मुट्ठी मिट्टी लें।

जीवामृत बनाने की विधि:

१) २०० लीटर पानी लें

२) उसमें ५ से १० लीटर गोमूत्र मिलाएँ

३) १० किलो देसी गाय का गोबर मिलाएँ

४) १ किलो काला गुड़ डालें

५) १ किलो बेसन (चना, लोबिया या अरहर) मिलाएँ

६) खेत के मेढ़ की या फसल के जड़ों से चिपकी हुई एक मुट्ठी मिट्टी मिलाएँ

इस घोल को घडी के काटें/सुई की दिशा में धीरे धीरे घोलिए | बोरी से ढक कर रात भर रहने दे। बारिश का पानी या प्रकाश से बचाएँ। खुले स्थान पर रखे। ४८ घंटे तक रहने दे। अगर शीत लहर (< १२ C) है तो ४ दिन रहने दे। सुबह-श्याम १ मिनिट के लिए घडी की सुई की दिशा में घोलिए। ४८ घंटे (या ४ दिन) के बाद उपयोग करें। जीवामृत तैयार होने के बाद १४ दिन तक उसका उपयोग कर सकते है, सर्वोत्तम परिणाम ७ - १० दिन तक मिलता है।

जीवामृत कैसे दें ?

1) सिंचाई के पानी के साथ देना
2) सीधा भूमि की सतह पर २ पौधों के बीच में डालना
3) खड़ी फसल पर छिड़काव करके

२) जीवामृत भूमि की सतह पर कैसे दें:

खरीफ रब्बी एवं जायद मौसमी फसलें: कपास, अरहर, सूरजमुखी, मिर्च, बैंगन, टमाटर, पत्तागोबी, फूलगोबी, ब्रोकोली, भिण्डी गवारफल्ली जैसी २' x २' या ३' x ३' फिट पर लेनेवाली फसलें।

बारिश काल में १-१ कप जीवामृत प्रति पौधा २ पौधों के बीच में भूमि के सतह पर महीने में १ या २ बार डालें। जीवामृत डालते समय भूमि में पर्याप्त नमी होनी आवश्यक है। लेकिन ग्रीष्म काल में (जब नमी नहीं होती है तब) श्याम के समय जीवामृत डालें, ताकि हवा से नमी लेकर यह सक्रीय हो सके। वर्षा की समाप्ति के उपरांत सिंचाई के समय प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत पानी के साथ दें।

बगीचे के पेड़ (छोटे): जो पेड़ ६' x ६' से ९' x ९' के अंतर पर लगे है उनको प्रति पेड़ ०.५ - १ लीटर जीवामृत महीने में १ या २ बार बारिश काल में पेड़ की दोपहर को १२ बजे जो छाया पड़ती है उस छाया के सीमा पर दोनों/चारों तरफ दाल दें।

बगीचे के पेड़ (मध्यम): आँवला, अमरुद, अनार, संत्रा, मोसंबी, नीम्बू, कीनू, मालटा इत्यादि जो पेड़ १२ ' x १२ ' से १८ ' x १८ ' के अंतर पर लगे है उनको प्रति पेड़ ३ - ५ लीटर जीवामृत महीने में १ या २ बार बारिश काल में छाया की सीमा पर डालें।

बगीचे के पेड़ (बड़े): आम, चीकू, काजू, ईमली, जामुन, कटहल, लीची जैसे बड़े पेड़ - प्रति पेड़ ६ - १० लीटर जीवामृत महीने में १ या २ बार बारिश काल में छाया की सीमा पर डालें।

वर्षा-ऋतु के पश्चात इन ३ प्रकार के बगीचों को प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत सिंचाई के पानी के साथ महीने में १ या २ बार देना है।

नया पौधारोपण:

समय / पेड़ के प्रकार	जीवामृत - प्रति पौधा / प्रति माह छाया की सीमा पर डालें	जीवामृत - प्रति एकड़ / प्रति माह सिंचाई के पानी के साथ
बीज लगाने/रोपाई के १ महीने से ६ महीने तक	२०० मिली	-
६ महीने से १ वर्ष तक	५०० मिली	२०० लीटर
२ साल से	१ लीटर	२०० लीटर
३ साल से (छोटे पेड़ को आगे हर साल)	२ लीटर	३०० लीटर
४ साल से – मध्यम+बड़े पेड़	३ लीटर	३०० लीटर
५ साल से – मध्यम+बड़े पेड़	४ लीटर	३०० लीटर
६ साल से (मध्यम पेड़ को आगे हर साल)	५ लीटर	३०० लीटर
७ - १२ साल तक (बड़े पेड़ के लिए)	६ - १० लीटर	३०० लीटर
१२ साल के बाद (बड़े पेड़ के लिए)	१० लीटर	३०० लीटर

३) जीवामृत का छिड़काव (खरीफ रब्बी एवं जायद मौसमी फसलें):

अनुक्रम	छिड़काव का समय	मात्रा - प्रति एकड़
१	बीज बुवाई या रोपाई के १ माह बाद	१०० पानी + ५ लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के २१ दिन बाद	१५० पानी + १० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
३	दूसरे छिड़काव के २१ दिन बाद	२०० पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
४	• फ़सल के दाने जब दुग्धावस्था में होते है • फल एवं फल्लियाँ बाल्यावस्था में होते है • सब्जियों में कटाई से ५ दिन पूर्व • फूलों में कली अवस्था में होते है • आलू में कुड़ाई के ३ सप्ताह पहले	२०० पानी + ५ लीटर खट्टी लस्सी / छाज जो ३ दिन पुरानी हो

३) जीवामृत का छिड़काव (नई फल बाग़ - पहला वर्ष/साल):

अनुक्रम	छिड़काव का समय	मात्रा - प्रति एकड़
१	बीज बुवाई या रोपाई के १ माह बाद	१०० पानी + ५ लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के २१ दिन बाद	१५० पानी + १० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
३	दूसरे छिड़काव के २१ दिन बाद	२०० पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
४	तीसरे छिड़काव के १ माह बाद	२०० पानी + ५ लीटर खट्टी लस्सी / छाज जो ३ दिन पुरानी हो

५	चौथे छिड़काव के १ माह बाद	२०० पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत

वर्ष / साल	छिड़काव का समय	मात्रा - प्रति एकड़
दूसरा	पहले ६ माह तक प्रति माह में	२०० पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
	अगले ६ माह तक प्रति २ माह में बाद	
तीसरा	प्रति २ माह में एक बार	२०० पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत

पुरानी बाग़:

फल तुड़ाई के तुरंत बाद कटे हुए हिस्से से जो रिसाव बाहर आता है उस पर फफूंद बैठकर नुकसान करते है। इनसे बचाव के लिए तुड़ाई के तुरंत बाद प्रति एकड़ २०० लीटर पानी + २० लीटर जीवामृत का छिड़काव करे।

बहार आने के बाद कली अवस्था में तुरंत प्रति एकड़ २०० लीटर पानी + ६ लीटर अग्नि-अस्त्र या दशपर्णी अर्क का छिड़काव करे। इस छिड़काव के २१ दिन बाद इसी का दुबारा प्रयोग करें।

३) जीवामृत का छिड़काव (पुरानी बाग़):

अनुक्रम	छिड़काव का समय	मात्रा - प्रति एकड़
१	फल का आकार २५% हो	२०० पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
२	फल का आकार ५०% हो	२०० लीटर सप्त-धान्यांकुर अर्क
३	फल का आकार ७५% हो	२०० लीटर सप्त-धान्यांकुर अर्क अथवा २०० पानी + ५ लीटर खट्टी लस्सी / छाज जो ३ दिन पुरानी हो

भाग ८: घन-जीवामृत

१) प्रति एकड़ १०० किलो देसी गाय का गोबर लें। अगर देसी बैल है तो, ५०-५० किलो दोनोंका (गाय- बैल) लें सकते है। इसमें १ किलो गुड़ या मीठे फलों का १ किलो गुदा एवं १ किलो बेसन डालें। अगर गोबर सुखा है तो थोड़ा गोमूत्र डालें। इसको फावड़े से अच्छे से मिलाकर छाया दें। अगर शीत लहर (तापमान < १२ C) है तो उसे बोरी से ढक दें, अन्यथा ढकने की आवश्यकता नहीं है। अगर कड़ाके की ठण्ड है तो ४ दिन रखे। ४ दिन बाद इसका उपयोग तुरंत किया जा सकता है। भण्डारण के लिए ४८/९६ घण्टे के बाद इसको कड़ी धूप में पतला स्तर करके सुखाऍं। दिन में २ बार उलट-पलट करें ताकि सभी हिस्से को सूरज की बराबर रौशनी मिले। इसके बाद लकड़ी के मुंगरे से अच्छे से पावडर बना लें एवं बालू वाले छलनी से छान लें। इसके बाद जुट की बोरी में बांध के रखें। भण्डारण के लिए बोरी को सीधे भूमि के संपर्क में ना रखें, लकड़ी के तख़्त पर रखें। एक वर्ष तक उपयोग कर सकते है।

२) प्रति एकड़ २०० किलो कड़ी धूप में सुखाया हुआ एवं छलनी से छाला हुआ गोबर लें। इसको थोड़ासा फैलाकर इस पर २० लीटर जीवामृत (गोबर का १०% प्रतिशत) का छिड़काव करें और इसको बहुत अच्छे से मिलाकर ४८ / ९६ घण्टे तक

छाया में ढेर लगा दें। ४८ / ९६ घण्टे बाद इसको कड़ी धुप में सुखाएँ, दिन में २ बार उलट-पलट करें। इसके बाद प्रक्रिया विधि #१ को दुहराए। एक वर्ष तक इस्तेमाल कर सकते है।

३) गोबर-वायु संयंत्र से बाहर निकलने वाले घोल (Slurry) को कड़ी धुप में सुखाएँ। दिन में २ बार अच्छे से उलट-पलट करें। पूरा सुखनेपर इसे लकड़ी के पट्टे से पिट- पिट कर पावडर बना लें। इसमें से ५० किलो सुखा पावडर लें और ५० किलो देसी गाय का गोबर अच्छे से मिलाएँ। इसको ढेर लगाकर छाया में रातभर रखें। दूसरे दिन सुबह इसमें १ किलो गुड़, १ किलो मीठे फलों का गुदा एवं १ किलो बेसन डालें। इसको अच्छे से मिलाकर इसे छाया में ढेर बनाकर ४८ / ९६ घण्टे तक रखें। अगर शीत लहर (तापमान < १२ C) है तो उसे बोरी से ढक दें। उसके बाद दिन में २ बार उलट-पलट करके कड़ी धुप में सुखाएँ। इसके बाद प्रक्रिया विधि #१ की तरह भण्डारण करे, एक वर्ष तक इस्तेमाल कर सकते है।

भाग ९: नत्र, स्फुरद और पालाश

१०८ तत्व ४ विभागो में

विभाग - १	विभाग - २	विभाग - ३	विभाग - ४
कार्बन (Carbon)	नत्र (Nitrogen)	चुना (Calcium)	९९ सुक्ष्म जीवाणु / खाद्य तत्व (Micro-nutrient)
उद्जन (Hydrogen)	स्फुरद (Phosphate)	मग्न (Magnesium)	
प्राणवायु (Oxygen)	पालाश (Potash)	गंधक (Sulphur)	

कार्बन, उद्जन और प्राणवायु:

किसी भी पेड़-पोधें का हरा पत्ता दिन में सिर्फ खाना पकाने का कार्य करता है। पत्तों का रंग हरा होता है क्यूंकि उसमें हरे रंग का एक हरित द्रव्य होता है। इस हरित द्रव्य में सूरज की ऊर्जा संग्रहित करने वाले कुछ सौर-ऊर्जा संग्राहक घटक होते है जिन्हें अंग्रेजी में ATP (Adenosine Triphosphate) कहते है। हरे पत्ते के खाना पकाने की क्रिया को “प्रकाश–संश्लेषण” क्रिया (Photosynthesis) कहते है। एक वर्ग फिट पत्ता एक दिन में १२५० किलो कॅलरी सौर-ऊर्जा प्राप्त कर रहा है। लेकिन पत्ते इसका १% ही ले सकते है। अर्थात एक वर्ग फिट पत्ता एक दिन में बस १२.५० किलो कॅलरी ऊर्जा संग्रहित करता है। उसी समय हरे पत्ते हवा में से कर्बाम्ल वायु (CO_2) लेते है। पत्तों पर सूक्ष्म छिद्र होते है जिन्हें पर्ण-छिद्र (Stomata) कहते है। जिन्हें सुरक्षा कोशिकाओं (Guard cells) के माध्यम से घेरा जाता है। हवा से लिए हुए कर्बाम्ल वायु के रेणु को संग्रहित सौर-ऊर्जा तोड़ती है जिस से कर्ब (C) एवं प्राणवायु (O_2) अलग होते है। ये प्राणवायु पोधे हवा में छोड़ते है। जड़ें भूमि से बाष्प रूप में पानी लेती है जो कार्बन से जुड़ कर कच्ची शर्करा (कार्बोदक/Carbohydrates) बनती है। एक

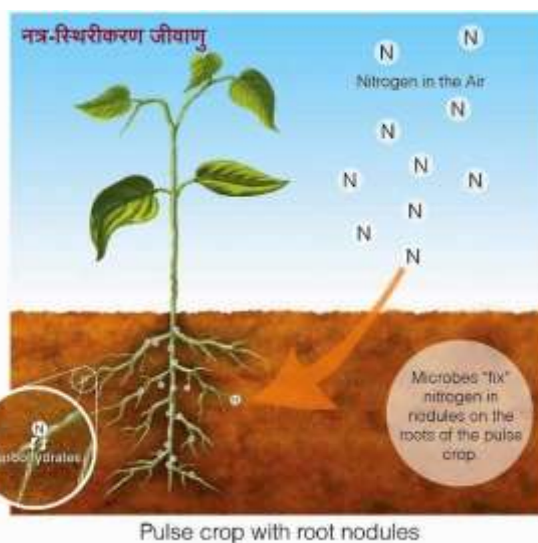
वर्ग फुट हरा पत्ता एक दिन में ४.५ ग्राम कच्ची शर्करा बनता है। इसमें से कुछ शर्करा अपने श्वसन के लिए खर्च करता है, कुछ जड़ों के माध्यम से जीवाणुओं को खिलाया जाता है, कुछ दूसरे दिन के पौधे की वृद्धी के लिए रखा जाता है, कुछ जड़ों के विकास के लिए आरक्षित की जाती है, कुछ फलों/दानों में स्वाद, सुगंध, पोषण द्रव्य, भण्डारण क्षमता और प्रतिरोध शक्ति के लिए आरक्षित की जाती है। इस विधि से एक वर्ग फिट हरा पत्ता हमें एक दिन में १.५ ग्राम दाने की उपज देता है अथवा २.२५ ग्राम फलों / गन्नों / सब्जियों की उपज देता है। इसका मतलब है की जितने अधिक पत्तों पर सूरज की रोशनी मिलेगी, उतनी अधिक उपज होगी। अगर हमें प्रति एकड़ २०० टन गन्ने की उपज चाहिए अथवा प्रति एकड़ १२० क्विटल अनाज (धान, गेहू इत्यादी) या प्रति एकड़ ४० टन फलों की उपज चाहिए, तो एक एकड़ खड़ी फसल के शरीर में उसकी पूरी आयु में प्रति एकड़ १६० करोड़ किलो कॅलरी सौर ऊर्जा संग्रहित होनी चाहिए। साथ में भूमि के अंदर लगभग २.५% जैविक कार्बन संग्रहित होना चाहिए एवं कार्बन:नाइट्रोजन का आपस का अनुपात (Ratio) १० : १ होना चाहिए।

ये ३ भुत/तत्व (कार्बन, उद्जन, प्राणवायु) ईश्वर की व्यवस्था से हमें मुफ्त में मिलता है, इसका अर्थ है की हमें अलग से व्यवस्था नहीं करनी है। पेड़-पौधों का ९८.५% शरीर सिर्फ इन ३ तत्वों से बना है।

नत्र:

जंगल के किसी भी पेड़-पौधें का कोई भी पत्ता तोड़ें, विश्व के किसी भी प्रयोगशाला में जाँच करवाएं, नाइट्रोजन की कमी नहीं मिलेगी। इसका मतलब उन्हें नाइट्रोजन प्रकृति से मिल गया। हवा में ७८.६% नाइट्रोजन होता है, अर्थात हवा नाइट्रोजन का महासागर है। हवा से कोई पत्ता सीधे नाइट्रोजन नहीं ले सकता। किसी मनुष्य ने पेड़-पौधों को नाइट्रोजन नहीं दिया। इसका मतलब मनुष्य एवं पत्तों के अलावा कोई तो है जिसने पौधो को नाइट्रोजन उपलब्ध करवाया है और उसका नाम "नत्र-स्थिरीकरण जीवाणु" (Nitrogen Fixing Bacteria) है।





Pulse crop with root nodules

नत्राणु के २ प्रकार: १) सहजीवी नत्राणु २) असहजीवी नत्राणु

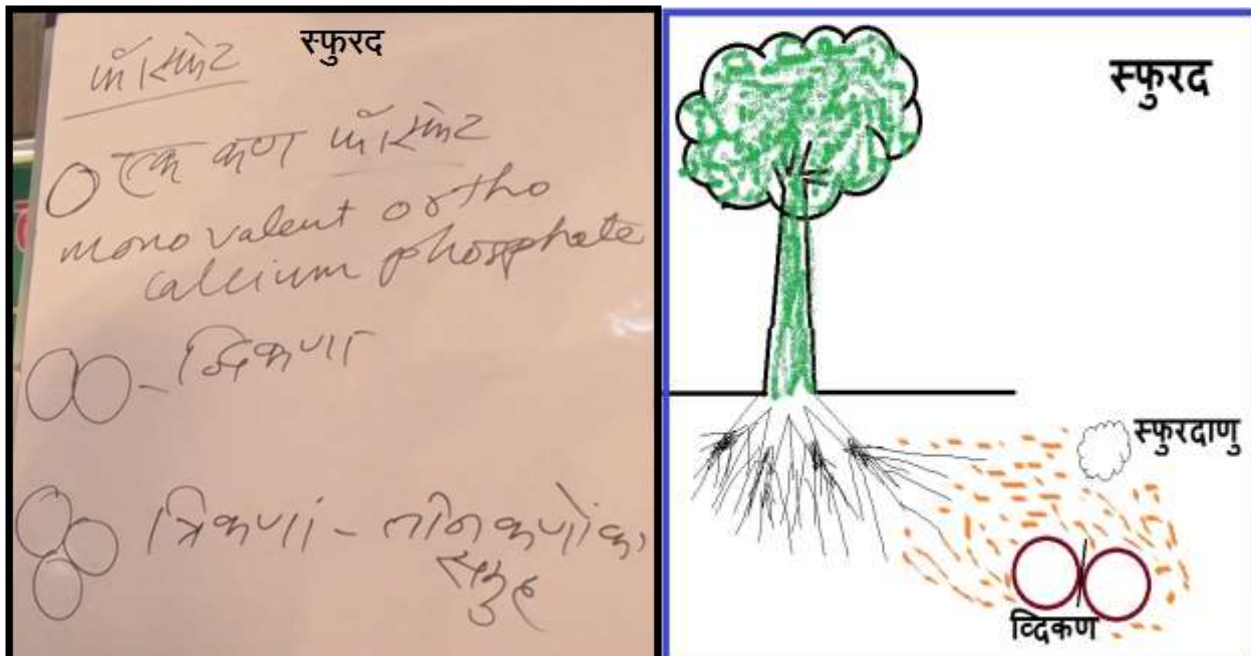
१) सहजीवी नत्राणु:
राइजोबियम कीटाणु, माइकोरायजा-फफूंद, नील-हरित शैवाल = ये सहजीवी नत्राणु हवा से जितना ही नाइट्रोजन लेता है जितनी जड़ों की मांग होती है और जड़ों के हाथ में देता है। जड़ मुफ्त में नहीं लेती, बदले में जड़े जीवाणु को ऊर्जा प्राप्ति के

लिए शर्करा खिलाती है। इसलिए इन्हें "सहजीवी नत्राणु" कहते है। ये जीवाणु जिनको फल्लियाँ लगाती है, जिनके जड़ों पर गाँठें होती है और जिसके बीज द्विदल होते है, ऐसे लेग्यूमिनोसी पतिवार के (दाल वर्गीय) फसलों की जड़ों की गाँठों में निवास करते है। इसलिए अगर इनसे हवा से नाइट्रोजन लेने का कार्य करवाना है तो दलहन की फसल लगानी होगी। ये सहजीवी नत्राणु प्रयोगशालाओं में नहीं बनाए जा सकते क्यूंकि प्रयोगशाला में सिर्फ कोशिका विभाजन संभव है, निर्माण नहीं। देसी गाय के आंत में इन जीवाणुओं का निर्माण होता है।

२) असहजीवी नत्राणु:
ये जीवाणु ग्रामिनी परिवार (घास वर्गीय) एक दल वनस्पतियों के फसलों के जड़ों के पास बैठे होते है। एक दल फसलें: धान, गेहूँ, मक्का, ज्वार, बाजरा, रागी, कोदो, कपास, अलसी, सूरजमुखी, एरंडी, सरसों, तिल, तीसी इत्यादी। ॲसेटोबैक्टर, …. इत्यादि ये असहजीवी जीवाणु जड़ों के माध्यम से सन्देश प्राप्त करते ही हवा से नाइट्रोजन लेकर जड़ों के सामने रख देते है, हातों में नहीं देते। ये जीवाणु भी कारखाने में नहीं बनते, इनका निर्माण भी देसी गाय के आंत में ही होता है। देसी गाय के गोबर से जीवामृत / घन-जीवामृत बनाकर जब हम जमीन पर डालते है तो ये जीवाणु भूमि में जाते है और अपना कार्य करते है। सहजीवी एवं असहजीवी जीवाणु तभी सक्रीय होते है जब साथ साथ होते है। अंत: इनसे कार्य लेने के लिए हमें एक दल एवं द्विदल फसलों में एक मुख्य फसल एवं एक सह-फसल लगाना होगा। धान के फसल में जब पानी भरा जाता है तो ऐसी स्थिति में असहजीवी जीवाणु कार्य नहीं करते। ऎसे में यह कार्य एक फफूंद (ग्लोमस) के द्वारा होता है। लेकिन जब बीज-बुहाई पद्धति से वर्षा आधारित धान की खेती करते है तो ऎसे में दलहन का सह-फसल लगाना आवश्यक है।

स्फुरद:

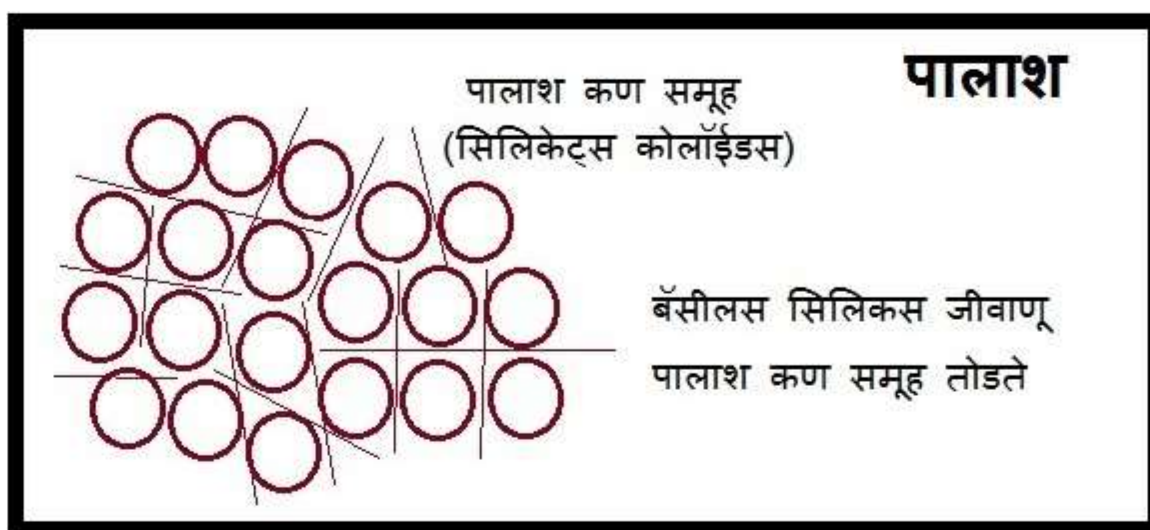
जड़ों को फॉस्फेट सूरज की ऊर्जा संग्रहित करनेवाले घट के निर्माण के लिए आवश्यक होता है।
फॉस्फेट के ३ रूप होते है: **१)** एक-कण **२)** द्वि-कण **३)** त्रि-कण



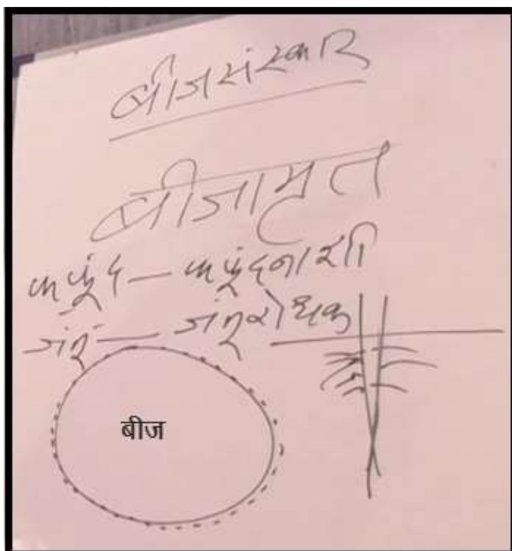
जड़ों को एक-कण फॉस्फेट की आवश्यकता होती है, द्वि-कण / त्रि-कण नहीं ले सकते। भूमि में एक-कण नहीं होता, द्वि-कण एवं त्रि-कण होते है। भूमि में फॉस्फेट द्वि-कण / त्रि-कण के रूप में होने के बावजूद जंगल के पेड़-पौधों को फॉस्फेट उपलब्ध होता है। इसका मतलब जंगल की भूमि में ऐसा कोई है जिसने द्वि-कण / त्रि-कण फॉस्फेट को एक-कण में परिवर्तित करके जड़ों को उपलब्ध कराया - यह जीवाणु स्फुरदाणु (Phosphate Solubilizing Bacteria) है। इस जीवाणु का निर्माण भी देसी गाय के आंत में होता है जो जीवामृत/घन-जीवामृत के माध्यम से खेतों में जाकर जड़ों को फॉस्फेट उपलब्ध करते है।

पालाश:

पोटॅश भूमि में अनेक कणों के समूह में होता है, जबकि जड़ों को एक-कण के रूप में चाहिए। जंगल के पौधों में कोई पोटॅश नहीं डालता लेकिन उनको पोटॅश की कमी नहीं होती। इसका मतलब उन्हें पोटॅश मिल गया जबकि वहाँ भी पोटॅश अनेक कणों के समूह में होता है। इस कार्य को "बैसिलस सिलिकस" नाम का जीवाणु करता है। यह जीवाणु कणों के समूह को तोड़ कर पौधों को एक-एक कण उपलब्ध करता है। यह जीवाणु भी देसी गाय के आंत में ही होता है।



भाग १०: बीजामृत



बीजामृत (बीजसंस्कार) : १०० किलो बीज संस्कार के लिए:
+ २० लीटर पानी लें
+ उसमें ५ लीटर देसी गाय का गोमूत्र मिलाएँ
+ देसी गाय का ५ किलो ताजा गोबर मिलाएँ
+ उसमें ५० ग्राम खाने का चुना मिलाएँ
+ एक मिट्ठी खेत के मेड़ की या फसल के जड़ के पास की मिट्टी मिलाएँ

फिर उसको लकड़ी से घड़ी की सुई की दिशा में धीरे-धीरे मिलाएँ। उसको बोरी से ढक कर रात भर रखें। अगले दिन बीज संस्कार करें।

प्रयोग:
(१) घास वर्गीय फसल (एक-कण: धान, गेहूँ, मक्का, ज्वार, बाजरा, नवनी, रागी इत्यादि। साथ में तिलन की फसलें): इनमें से चुनी हुई फसल के बीज को फर्श / देसी गाय के गोबर से लिपि हुई भूमि पर बिछा कर अंदाज से बीज पर बीजामृत छिड़कें। बीज को दोनों हाथों से मल कर छाया में सुखा कर बीज बोएँ।
(२) दलहन: दलहन के बीजों का छिलका पतला होने के कारण हाथों से रगड़ने पर निकल सकता है। चयनित बीज को फर्श पर फैलाकर अंदाज से बीजामृत छिड़कें। दोनों हाथों की उंगलियाँ फैलाकर बीजों को धीरे से ऊपर-नीचे करके मिलाएँ। छाया में सुखा कर बीज बोएँ।
(३) मूंगफल्ली/सोयाबीन: इनके छिलके बहुत पतले एवं संवेदनशील होते है। इनके बीज लें और उसके १०% मात्रा घन-जीवामृत लेकर धीरे से मिलाएँ।
(४) गन्ना/केला/आलू/हल्दी/अदरक: चयनित फसल के बीज को बास की टोकरी में रखकर टोकरी को बीज सहित कुछ क्षणों के लिए बीजामृत में डुबाकर निकाल लें। इसके बाद बीज लगाएँ।
(५) सब्जियाँ: पैकेट से बीज को निकाल कर ठण्डे पानी से धोकर बीजामृत से संस्कार कर छाया में सुखाकर लगाएँ।
(६) फल: इनके बीज को भी सामान्य तरीके से बीज-संस्कार करें।
(७) कलम (पॉपलर/सहजन/खानेका पान/काली मिर्च इत्यादि): बास की टोकरी में रखकर बीजामृत में डुबाकर लगाएँ।
(८) पौधशाला: पौधशाला में बीज डालने के पहले बीज का संस्कार करें फिर रोपाई करें। पौधशाला से पौधे निकाल कर उनके जड़ों को बीजामृत में डुबो कर रोपाई करें।

भाग ११: आच्छादन

भूमी की सजीवता और उर्वरा शक्ती को सुरक्षित और संरक्षित करने का कार्य आच्छादन करता है। जीन देशी केंचुओं और सुक्ष्म जीवाणुओकी अहम भूमिका भूमि की उर्वरा शक्ति और समृद्धि बढ़ाने में होती है। उनकी गतिविधियों के लिए भूमि के अंदर और बाहर एक सुक्ष्म पर्यावरण / विशिष्ट पारिस्थितिकी आवश्यकता होती है। अगर वह उपलब्ध नहीं होता तो यह काम नहीं करते। इन जीवाणुओं एवं ह्यूमस को लू / शीतलहर, तेजी से आनेवाली बारिश, तेजी से बहनेवाली हवा और अन्य बाह्य शत्रु इत्यादि से सुरक्षित रखने के लिए आच्छादन की अत्यंत आवश्यकता होती है। आच्छादन ३ प्रकार के होते है ....

(१) मृदाच्छादन (Soil mulching): मिट्टी का आच्छादन – भूमि की जुताई
(२) काष्टाच्छादन (Straw mulching): काडी का या वनस्पतियों के सूखे अवशेष
(३) सजीवाच्छादन (Live mulching): आंतरवर्तीय फसलें और मिश्र फसलें

मृदाच्छादन मतलब भूमि की जुताई। कड़ी धूप या अत्यंत ठंड से भूमि का प्रसारण एवं संकुचन होता है जिस से भूमि में दरारें पड़ती हैं। इन दरारों में से भूमि की नमी बाष्पोत्सर्जन क्रिया द्वारा हवा में चली जाती है। इस से भूमि की आर्द्रता तेजी से कम होकर जीवाणु एवं जड़ों के जीवन व्यापार के लिए आवश्य नमी उपलब्ध न होने से पत्ते पीले होकर सूखने लगते हैं। इस नुकसान को कम / समाप्त करने के लिए जुताई से भूमि की सतह पर मिट्टी का आच्छादन करते हैं। इससे नमी सुरक्षित रहती है और पेड़-पौधों को उपलब्ध होती रहती है।
जुताई के ३ उद्देश्य होते हैं:

१) भूमि में हवा का संचारण करना जिससे जीव-जंतुओं एवं जड़ों को प्राणवायु मिल सके।
२) बारिश का संपूर्ण पानी भूमि में संग्रहित करना जिससे जीव-जंतुओं एवं जड़ों को नमी मिल सके।
३) खरपतवार का नियंत्रण करना।



बिना निमंत्रण पत्रिका खरपतवार नहीं आते। जब हम खेतों में यूरिया डालते है तो न सिर्फ फसल बल्कि खरपतवार भी बहुत तेजी से बढ़ते है। जीरो बजट प्राकृतिक खेती में यूरिया डालनाही नहीं है, इसलिए खरपतवार नहीं बढ़ते। जैविक खेती में ट्रक / ट्रैक्टर से गोबर-खाद खेतों में डालते हैं जिसमें खरपतवार के लाखों बीज होते है। इनकी सुप्त/समाधी अवस्था ६ वर्ष तक होती है। इसलिए पानी मिलते ही स्वयं अंकुरित होते रहते हैं। सबसे अच्छी खरपतवार नाशक दवा काष्टाच्छादन है। खरपतवार के अंकुरों को बढ़ने के लिए सूरज की रोशनी चाहिए जो काष्टाच्छादन के कारण उनको रोशनी उपलब्ध नहीं हो पाती और इसके आभाव में ये अंकुर मर जाते हैं। खरपतवार के बीज हवा के माध्यम से भी बह कर आतें हैं और समस्या पैदा करते है। आच्छादन इन बीजों का भी मिट्टी से संपर्क होने से रोकता है। ह्युमस के कण बहुत हल्के होते हैं जो हल्की जुताई से भी सतह पर आते हैं। ये हवा के साथ उड़ कर दूसरी जगह पर चले जाते हैं जिस से उर्वरा का

र्हास होता है। आच्छादन हवा को रोकता है और ह्यूमस को सुरक्षित रखता है। बारिश की बुँदे प्रति सेकंद ३० फुट की गति से आती है जिससे भूमि पर गड्डा होता है। बारिश की बूंदे पारदर्शी होती हैं लेकिन पानी का बहाव काला होता है, ह्यूमस के कारण मिट्टी का उर्वरा हिस्सा भी पानी के साथ बह जाता है। आच्छादन बारिश की तेज बूंदों से ह्यूमस एवं भूमी की सुरक्षा करता है। अगर भूमी पर आच्छादन नहीं है और ह्यूमस सतह पर आया है (जुताई के कारण) तो तेज धुप में यह जलकर कर्बाम्ल वायु (CO_2) बनकर हवा में उड़ जाता है। इससे वैश्विक तापमान वृद्धि (Global Warming) की भी समस्या बढती है। आच्छादन लू से ह्यूमस एवं भूमि का बचाव करता है। जब हम भूमि पर आच्छादन करते है और जीवामृत देते है तो ह्यूमस की निर्मिति होती है। ह्यूमस जड़ों का खाद्य भण्डार होता है। जड़े ह्यूमस में से पोषक तत्व लेती है जो फसल के शरीर में संग्रहित होते है। अंतर्वती फसलों के द्वारा आच्छादन करने पर जब इनका विघटन होता है तो इनसे मुक्त हुए पोषक तत्व खड़ी फसलों की जड़ों को उपलब्ध होते है। खरपतवार भूमाता का दर्पण है। जिस वर्ष भूमि के ऊपरी ४.५" इंच मिट्टी में जिस पोषक तत्वों की कमी होगी, वह पोषक तत्व जिस खरपतवार के शरीर में ज्यादा मात्रा में होता है - उस वर्ष उसी खरपतवार की वृद्धि तेजी से होती है। इस खरपतवार की आयु समाप्ति पर यह विघटित होकर मिट्टी में मिलता है और संतुलन स्थापित होता है। खरपतवार के पौधों पर मित्र-कीटों का निवास होता है जो हानि करने वाले कीटों का नाश करते हैं। खरपतवार के फूलों पर मधुमख्खियों के आने के कारण पराग सिंचन होता और ऊपज बढ़ती हैं। इस प्रकार खरपतवार बागवानी एवं गन्ने में हितकारक सिद्ध होता है, अत: उसका विनाश नहीं करना है। उसे काटकर मुख्य फसल से छोटा कर दें। हमें सिर्फ खरपतवार एवं मुख्य फसल के पत्तों के बीच की सौर ऊर्जा लेने के प्रतिद्वंदिता को रोकना है। लेकिन मौसमी फसलो के लिए जुताई आवश्यक है। केवल ट्रैक्टर से गहरी जुताई न करें। जुताई के लिए ऐसे औजार का उपयोग करें जिससे ऊपर की ४.५" इंच मिट्टी धीरे से ऊपर आये और धीरे से निचे बैठे। ये काम पारम्पारिक लकड़ी का हल, बख्खर और ट्रैक्टर से चलने वाले रोटावेटर एवं कल्टीवेटर करते है। हमारे खेतों की गहरी जुताई केंचुए और जड़े कराती है। देसी केंचुए भूमि को अनंत करोड़ छेद करते है। मुख्य फसल, सह फ़सलें एवं खरपतवार इनके जडों का भूमि के अंदर बहुत ही गहरा घना जाल तैयार होता है। अगर हम जुताई ना करें तो ये जड़ें गल जाती हैं जिससे भूमि में अनगिनत छेद एवं नालियाँ तैयार होती है। भूमि के अन्य जन्तु (चींटी इत्यादि) भी जुताई करते रहते है। आच्छादन के लिए एक-दल और द्वि-दल सह फसलों के अवशेष उपयोग में लाना है। हमारे लिए आवश्यक आच्छादन मुख्य फसल में ही अंतर फसल के रूप में उपलब्ध करना है। मंदिर में नारियल के छिलके और फूल-मालाएँ के अवशेष का उपयोग भी कर सकते है। कृषि उपज मंडियों से फलों/सब्जियों के अवशेष लेकर भी आच्छादन के उपयोग में लाना है।

सजीव आच्छादन माने मुख्य फसलों के साथ लिया गया सह फसल।

सह फसलों का चुनाव:

१) अगर मुख्य फसल एक दल है तो सह फसल द्विदल होनी चाहिए और अगर मुख्य फसल द्विदल है तो सह फसल एक दल होनी चाहिए।

२) अगर मुख्य फसलों की जड़े गहराई में जाने वाली हो तो सह फसलो की जड़े ऊपर सतह पर बढ़ने वाली होनी चाहिए एवं इसका विपरीत।

३) सह फसलो की आयु मुख्य फसलों के आयु की एक तिहाई (१/३) या आधी (१/२) होनी चाहिए। जैसे मुख्य फसल अगर १८० दिन की है तो सह फसल की आयु ६० से ९० दिन होनी चाहिए।

४) सह फसलों के पौधे की ऊँचाई ऐसे हो कि उनकी छाया मुख्य फसलों के पत्तों पर ना पड़े जिससे उनमें सूरज की रोशनी लेने की प्रतिस्पर्धा न हो।

५) सह फसले तेज गति से बढ़ने वाली एवं भूमि को ढकने वाली होनी चाहिए।

६) अगर मुख्य फसल के पत्तों को सूर्य प्रकाश की पूरी प्रखरता (तीव्रता) सहन होती है तो सह फसले ऐसी होनी चाहिए जिनको कड़ी धूप नहीं चाहिए, धूप-छाँव या छाँव चाहिए।

७) अगर मुख्य फसल तेज गति से बढ़ने वाली हो सह फसल धीमी गति से बढ़ने वाली होनी चाहिए।

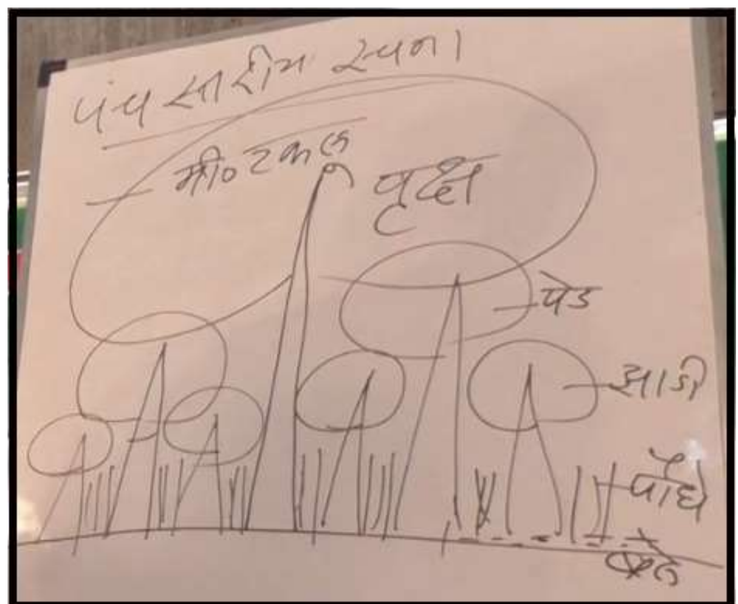
८) मुख्य फसल अगर पतझड़ वाली न हो तो सह फसल पत्ते गिरने वाले ही चाहिए।

पंचस्तरीय रचना:

मानव के समान ही सभी वनस्पतियों को सूर्य प्रकाश की समान तीव्रता सहन नहीं होती , अलग अलग तीव्रता सहन होती है। इस तीव्रता को " फुट कैंडल " से मापा जाता है। प्रकृति में पंचस्तरीय रचना होती है, सबसे ऊपर बडा वृक्ष खुली एवं कडी धूप में खडा है और अनगिनद फ़लो से लदा है। इसका मतलब है इसे खुली धूप चाहिये, छाया नही। यह छाया में कार्य नही करता। यह सही मामले मे हठ योगी है। खुली धूप की तीव्रता विभिन्न ऋतूओ में अलग-अलग होती है। सबसे अधिक तीव्रता मार्च - जून तक होती है, ८००० - १२००० फुट कैंडल। मार्च महीने में ८०००, अप्रैल मे ९००० - १००००, मई/जून मे ११००० – १२००० फुट कैंडल तक होती है। इस संपूर्ण तीव्रता को सहन करने वाले बडे वृक्ष और अनाज की तृण-वर्गीय फसलें होती है।

१) वृक्ष (मि. टकलू): आम, इमली, चीकू (सपोटा), कटहल, काजू, नीम, जामुन, महुआ, सागवान, पीपल, बर्गत, नारियल, शिसम, बेल, कदम्ब इत्यादि वृक्ष
तृण-वर्गीय (मि. टकलू): धान, गेहूँ, मक्का, ज्वार, बाजरा, रागी, नवनी, कोदो, कुटकी, गन्ना इत्यादि तलवार जैसे पत्ते वाले तृण-वर्गीय फसलें, इन सबको कड़ी धुप चाहिए, छाँव नहीं।

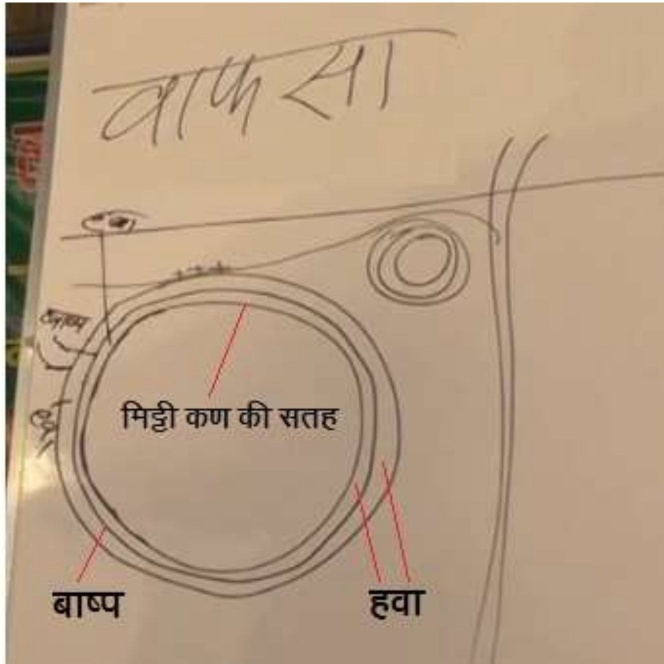
२) पेड़ (मि. रुमाल): इन पेड़/पौधों को कड़ी धुप नहीं बल्कि घुप-छाँव चाहीए। इनमें अनेक गट है।
गट #१: आँवला, अमरुद, किन्नू, माल्टा, संतरा, मौसम्बी, लीची, अंजीर, ऊँचा वाला देसी केला, सुपारी एवं अन्य मध्यम ऊचाई के पेड़
गट #२: सभी दलहन
गट #३: सभी तिलहन
गट #४: सभी सब्जियाँ
गट #५: सभी फूल
इन सबको धुप छाँव चाहीए जिसकी तीव्रता ६००० से ८००० फूल कैंडल होती है।



३) झाड़ी (मि. टोपी): इन पौधों को कड़ी धुप एवं धुप-छाँव भी नहीं चाहिए। इन्हे हल्की सी छाया चाहिए। उदाहरण: शरीफा, अनार, कडीपत्ता, केला, कॉफी, कोको, इलायची, अरंडी, छोटे बेर इत्यादि

४) पौधें (मि. छाता): मिर्च, हल्दी, अदरक, काली मिर्च, खाने का पान, व्हेनीला, सारे कन्द - इनको ३७०० से ५००० फुट कैंडल तीव्रता सहन होती है। इनका मतलब है इन्हे छाया चाहिए।

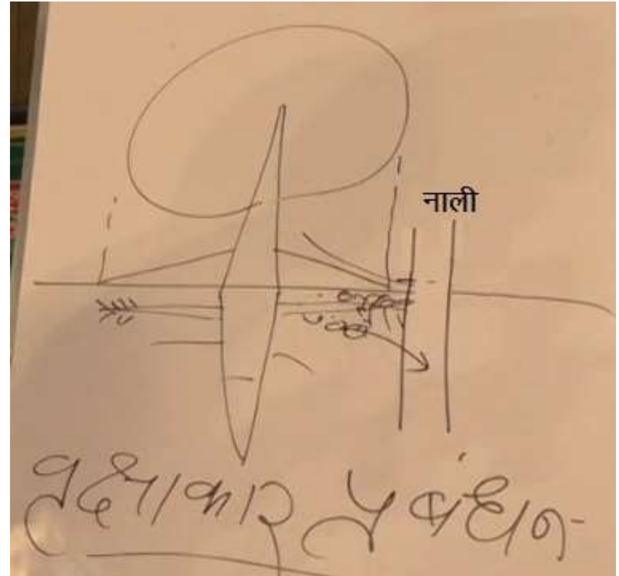
भाग १२: वाफसा और वृक्षाकार प्रबंधन



कृषि वैज्ञानिक किसानों को मुर्ख बना रहे है की जड़ों को पानी चाहिए। वास्तव में जड़े पानी को छूती भी नहीं। जड़ों को पानी नहीं, वाफसा चाहिए। भूमि के अंदर २ मिट्टी कणों के बीच जो खाली जगहें होती है उनमें पानी का अस्तित्व बिल्कुल नहीं चाहिए बल्कि उन खाली जगहों में ५०% बाष्प और ५०% हवा का सम्मिश्रण चाहिए। उस एकात्मिक स्थिति को "वाफसा" कहते है। जब जडों के पास दो मिट्टी कण समूहों के बीच की खाली जगहों में पूरी तरह से पानी भर देते है तो वहाँ की हवा ऊपर निकल जाती है। इससे जड़ों एवं जीवाणुओं को प्राणवायु नहीं मिलता और वो मर जाते है। फसल भी पिला पड़ के सूखते है। इसलिए पानी उतना ही देना जिससे जड़ों के पास खाली जगहों में सिर्फ वाफसा रहे, पानी नहीं भरे।

वाफसा का निर्माण: किसी भी पेड़-पौधे की दोपहर को १२ बजे जो छाया पड़ती है, उसके अंतिम सीमा पर वाफसा लेने वाली जड़ होती है। छाया के अंदर वाफसा लेने वाली जड़ नहीं होती। जब पानी छाया के अंदर भरता है (बारिश/सिंचाई से) तब वाफसा का निर्माण नहीं होता बल्कि जड़ें सड़ती है। इस नुकसान से बचाव के लिए छाया की सीमा से तना तक मिट्टी चढाएँ जिस से पानी निकल जाए। छाया की सीमा पर पानी देने पर जड़ों को कितना वाफसा चाहिए यह हम पर निर्भर करता है, जड़ पर नहीं। लेकिन यह अधिकार जड़ का है। इसका मतलब है की सीमा पर पानी देने से वाफसा निर्माण नहीं होता। लेकिन जब आप सीमा के ६" इंच बाहर पानी देते हो तो जड़ वाफसा के लिए उस नाली तक जाकर अपने आवश्यकता के नुसार पानी लेती है। अगर सीमा के बाहर नाली नहीं निकली तो जड़ों के पास अतिरिक्त पानी संग्रहित होता है और वाफसा का निर्माण नहीं होता। लेकिन नाली निकालने पर ऊँचाई का पानी नाली में चला जाता है और वाफसा का निर्माण होता है।

वृक्षाकार प्रबंधन:



(१) हरे पत्ते प्रकाश संश्लेषण क्रिया के माध्यम से जो खाद्य निर्मिति करते है वह खाद्य तना में संग्रहित होता है। तना और पत्तों का आपस में निरंतर संपर्क रहता है। अगर पत्तों ने १०० किलो खाद्य निर्माण किया लेकिन तने की गोलाई इतनी कम है की उसमें सिर्फ ७० किलो खाद्य ही संग्रहित हो सकता है। तो तना तुरंत पत्तों से संपर्क करता है की तना छोटा है, ७० किलो की ही व्यवस्था है अंत: सिर्फ ७० किलो ही भेजें। अगले दिन से पत्ते ७० किलो खाद्य का ही निर्माण करतें है। अगर १०० किलो संग्रहित होगा तो ३३ किलो ज्यादा दाना मिलेगा या ५० किलो ज्यादा गन्ने/फल का उपज मिलेगा। लेकिन अगर पौधे ७० किलो ही खाद्य का निर्माण करते है तो स्वाभाविक रूप से ऊपज घटेगी। इसका मतलब है की अगर हमें ऊपज बढ़ाने के लिए पत्तों द्वारा निर्मित सारा खाद्य तने में संग्रहित करना है तो हमें तने का आकार बढ़ाना होगा।

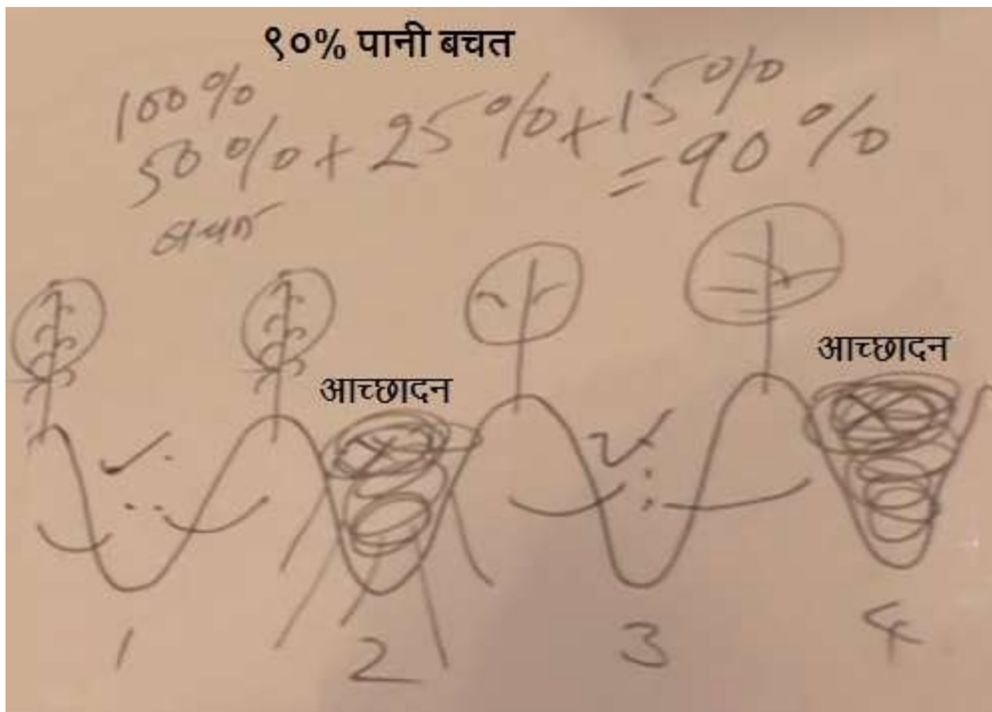
(२) तने का आकार जड़ से सीधा संबंधित है। तने की गोलाई बढ़ाने के लिए जड़ की गोलाई बढ़ानी होगी।

(३) जड़ की गोलाई तब बढ़ेगी जब उसकी लंबाई बढ़ेगी। इसलिए हमें जड़ की लंबाई बढ़ानी होगी।

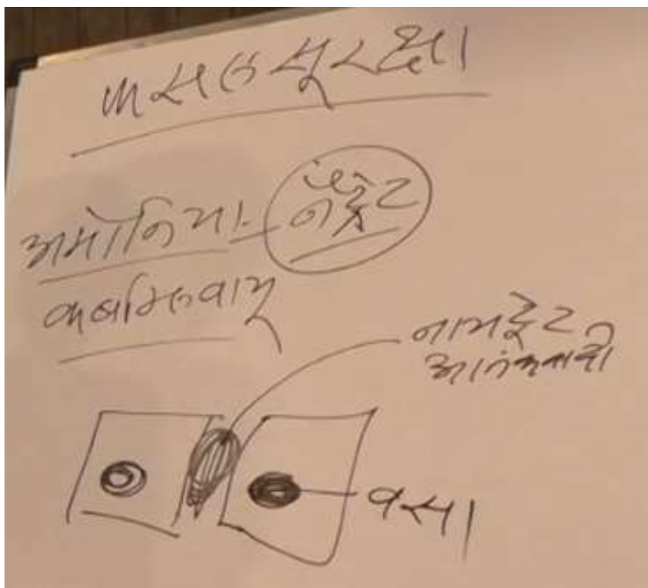
(४) जड़ की लंबाई तब बढ़ेगी जब पानी जड़ से थोड़ी दूरी पर दिया जाता है। इस से पानी लेने के लिए जड़ स्वयं लम्बी हो जाती है।

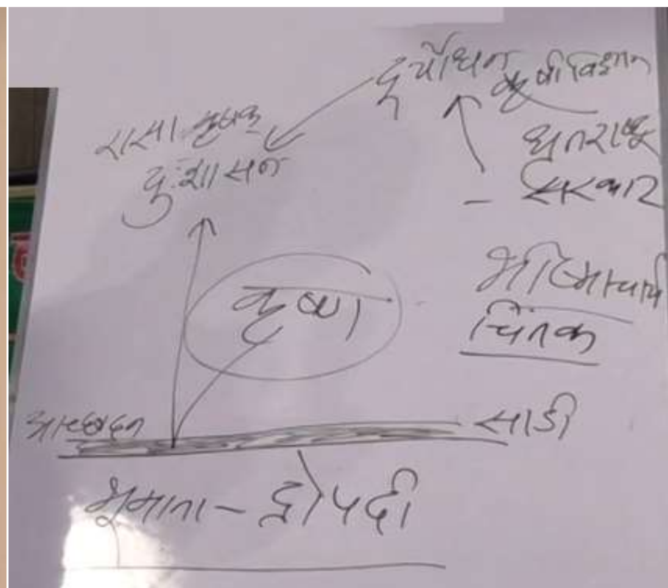
(५) ६" इंच बाहर पानी देने से जड़ की लंबाई बढ़ेगी, अंत: तने का आकार बढ़ता है, इस से तने की ऊँचाई भी बढ़ती है और इस प्रकार पेड़ का आकार एवं शाखाओं की संख्या भी बढती है। इस से पत्ते भी बढ़ते है और परिणामः पत्ते अधिक भोजन का उत्पादन करते है। इससे ऊपज भी बढ़ती है।

भाग १३: जल प्रबंधन



भाग १४: फसल सुरक्षा





ईश्वर ने पौधों के शरीर में एक अदभूत वरदान दिया है – प्रतिरोधक शक्ति (Resistance Power)! दवा उपाय नहीं है, पौधों में प्रतिरोध शक्ति निर्माण करना सही उपाय है। भूमि माता है एवं पौधा बच्चा है। भूमाता में प्रतिरोध शक्ति नहीं हो तो पौधों में भी प्रतिरोध शक्ति नहीं आएगी । इसका मतलब अगर पौधों में प्रतिरोधक शक्ति पैदा करना है तो पहले भूमि में प्रतिरोधक शक्ति का निर्माण एवं विकास करना होगा । भूमि को प्रतिरोधक शक्ति देने वाला जीवनद्रव्य (ह्यूमस) होता है। जीवनद्रव्य (ह्यूमस) की निर्मिति केवल और केवल "शून्य लागत प्राकृतिक खेती" में होती है। रासायनिक एवं जैविक खेती जीवनद्रव्य (ह्यूमस) को नष्ट करती है। जब हम आच्छादन बिछाते हैं और जीवामृत / घनजीवामृत डालते है तो जीवनद्रव्य (ह्यूमस) की निर्मिति होती है।

पहले वर्ष जब हम रासायनिक कृषि से सीधे शून्य लागत प्राकृतिक कृषि में आते हैं तो संभव है कि हमारी कुछ गलतियों के कारण आवश्यक संपूर्ण प्रतिरोधक शक्ति निर्माण न हो । ऐसे में कुछ मात्रा में कीटों के आने की संभावना हो सकती है । इसलिए पहले वर्ष कुछ कीटनाशी दवाओं का प्रयोग करना होगा । लेकिन ये दवाएँ बाजार से नहीं खरीदी की जाएगी, अपने घर में निर्माण करेंगे। ये दवा बनाने के लिए आवश्यक कच्चा माल भी बाजार से नहीं लेना है। ये वनस्पति-जन्य कीटनाशक दवाएँ कीटों को मारेंगी नहीं, उन्हे भगा देंगी । ये दवाएँ वास्तव में फसलों पर छिड़कने के उपयोग में नहीं लाना है। छिड़काव के बिना खेती कैसे हो सकती है, ये सवाल पूछने वाले मन के उपचार के लिए है।

निमास्त्र:

+ २०० लीटर पानी लें।
+ १० लीटर गोमूत्र डालें।
+ २ किलो देशी गाय का ताजा गोबर मिलाएँ।
+ १० किलो नीम (Neem) की छोटी-छोटी टहनियाँ, पत्ते समेत टुकड़ों में काटकर डालें।

इस घोल को घड़ी की सुईयों की दिशा में अच्छे से धीरे-धीरे मिलाकर बोरी से ढक दें और ४८ / ९६ घण्टे तक छाया में रखें । उसपर धूप या बारिश का पानी नहीं पड़ना चाहिए। दिन में २ बार सुबह-शाम १ मिनट तक घड़ी की सुईयों की दिशा में घोलें। ४८ / ९६ घण्टे के बाद उसको कपड़े से छानकर भण्डारण करें। ६ महीने तक उपयोग कर सकते हैं। इसमे पानी नहीं मिलाएँ, सीधा प्रयोग करें। इस से रस चूसने वाले कीट नियंत्रित होते हैं।

ब्रम्हास्त्र:

+ २० लीटर गोमूत्र लें।
+ २ किलो नीम (Neem) की छोटी-छोटी टहनियाँ पत्तो सहित कूट कर चटनी के रूप में डाले।
+ २ किलो करंज (Pongemia Pinnata) के पत्तों की चटनी डालें।
+ २ किलो बेल/बिल्व (Aegle Marmelos) के पत्तों की चटनी डालें।
+ २ किलो सीताफल/शरीफा (Custared Apple) के पत्तो की चटनी डालें।
+ २ किलो अरण्डी (Castor) के पत्तों की चटनी।
+ २ किलो धतूरे (Datura Innoxia) के पत्तों की चटनी।
+ २ किलो आम (Mango) के पत्तों की चटनी।
+ २ किलो लैन्टेना (रंग-बिरंगी फूलों के गुच्छों वाली) की पत्तियों की चटनी।

इनमें से कोई ५ वनस्पतीयों की चटनी लेकर २० लीटर गोमूत्र में डालकर धीमी आँच पर एक उबाली आने तक गरम करें। इसके बाद इसे ४८ घण्टे तक छाया में रखें। दिन में २ बार धीरे-धीरे १ मिनट के लिए घड़ी की सुईयों की दिशा में मिलाएँ। सबसे अच्छा मिट्टी का बर्तन होता है, तांबे के बर्तन में न करें। इसके बाद इसको छानकर भण्डारण करें। ६ महीने तक

उपयोग में लाएँ। २०० लीटर पानी में ६ लीटर ब्रम्हास्त्र मिलाकर एक एकड़ में प्रयोग करें। इससे इल्ली / सूंडी नियंत्रित होती है।

अग्नि-अस्त्र:

+ २० लीटर गोमूत्र लें।
+ २ किलो नीम (Neem) की छोटी-छोटी टहनियाँ पत्तों समेत चटनी बनाकर डालें।
+ आधा किलो तम्बाकू (Tobaco) का पावडर डालें।
+ आधा किलो तीखी हरी मिर्ची (Green Chilli) की चटनी।
+ २५० ग्राम देशी लहसून (Garlic) की चटनी।

अब इसे घोल कर धीरे धीरे मिलाएँ। ढक्कन से ढककर धीमी आँच पर एक उबाली आने तक गरम करें। इसके बाद ढककर ही ४८ घण्टे तक छाया में रखें। दिन में २ बार सुबह शाम १ मिनट तक घोले। ४८ घण्टे के बाद कपड़े से छानकर भण्डारण करें। ३ महीने तक उपयोग करें।

प्रति एकड़ २०० लीटर पानी में ६ लीटर अग्नि-अस्त्र खड़ी फसल पर छिडकें।

दशपर्णी अर्क:

+ २०० लीटर पानी लें
+ २० लीटर गोमूत्र मिलाएँ
+ २ किलो देशी गाय का गोबर मिलाएँ

वनस्पतीया:

१) २ किलो नीम (Neem) की छोटी-छोटी टहनियाँ पत्ते समेत
२) २ किलो करंज (Pongemia Pinnata) के पत्ते
३) २ किलो अरण्डी (Castor) के पत्ते
४) २ किलो सीताफल/शरीफा (Custared Apple) के पत्ते
५) २ किलो बेल/बिल्व (Aegle Marmelos) के पत्ते
६) २ किलो गेंदे (Marigold) का पूरा पौधा
७) २ किलो तुलसी (Ocimum Sanctum) के पत्ते + डालियाँ
८) २ किलो धतूरे (Datura Innoxia) के पत्ते
९) २ किलो आम (Mango) के पत्ते
१०) २ किलो आक/मदार/रुई (Calotropis Gigantea) के पत्ते
११) २ किलो अमरुद (Guava) के पत्ते
१२) २ किलो अनार (Pomegranate) के पत्ते
१३) २ किलो देसी कड़वा करेला (Bitter Gourd / Momordica Charantia) के पत्ते
१४) २ किलो गुडल/ जास्वंद (Hisbiscus) के पत्ते
१५) २ किलो कनेर (Oleander – Thevetia Peruviana) के पत्ते
१६) २ किलो अर्जुन (Terminalia Arjuna) के पत्ते
१७) २ किलो हल्दी (Turmeric) के पत्ते

१८) २ किलो अदरक (Ginger) के पत्ते
१९) २ किलो पवाड़/ तरोटा (Cassia tora/ Casia ottlata / Casia granditlora) के पत्ते
२०) २ किलो पपीता (Papaya) के पत्ते

+ इनमे से कोई भी दस ले (शुरू से प्राथमिकता)
+ ५०० ग्राम हल्दी (Turmeric) पावडर
+ ५०० ग्राम अदरक (Ginger) की चटनी
+ १० ग्राम गड़े की हींग (Asafoetida) का पावडर
+ १ किलो तंबाकू (Tobaco) पावडर
+ १ किलो हरी मिर्ची (Green Chilli) की चटनी
+ ५०० ग्राम देशी लहसून (Garlic) की चटनी

मिलाकर लकड़ी से अच्छे से मिलाएँ जिस से सब कुछ अच्छे से भीग जाएँ। बोरी से ढक कर छाया में ३० - ४० दिन रखें। सूरज की रोशनी एवं बारिश के पानी से बचाएँ। दिन में २ बार सुबह-शाम मिलाएँ / घुमाएँ। इसके बाद कपड़े से छानें, अंत में कपड़े को अच्छे से निचोड़े। इसके बाद भण्डारण करें। ६ माह तक उपयोग कर सकते है।
प्रति एकड़ २०० लीटर पानी में ६ लीटर दशपर्णी अर्क मिलाकर प्रयोग करें।

अगर इनमें से कोई औषधि वनस्पति नहीं मिले तो कोई ऐसी वनस्पति ले जिसको गाय एवं बकरी नहीं खाती हो।

थ्रिप्स (फूल कीट):
सब्जियों / फलों को नुकसान पहुचाने वाले थ्रिप्स के प्रबंधन के लिए

+ २०० लीटर पानी
+ ३ लीटर अग्नि-अस्त्र
+ ३ लीटर ब्रह्मास्त्र

मिलाकर छिड़काव करें।

फफूंदनाशी दवाएँ (Fungicides):

१) प्रति एकड़ २०० लीटर पानी एवं २० लीटर जीवामृत का छिड़काव करें।
२) प्रति एकड़ २०० लीटर पानी एवं ५ लीटर छाछ (३ दिन पुराना) मिलाकर छिड़काव करें।
३) ५ किलो जंगल की कण्डी (गाय का सुखा गोबर) का पावडर बनाकर एक कपड़े में पोटली बाँधे। उसको रस्सी से २०० लीटर पानी में लटका दे और ४८ घंटे तक रहने दें। इसके बाद पोटली को दो-तीन बार पानी में डुबो-डुबो अच्छे से निचोड़ें। बाद में इसे लकड़ी से घोल कर कपडे से छाने और निर्माण के बाद ४८ घंटे के अन्दर खड़ी फसल पर छिड़काव करें।
४) एक कटोरे में २ लीटर पानी ले और उसमे २०० ग्राम सौंठ पावडर डालें। इसको अच्छे से मिलाकर ढक कर तब तक उबालें जब तक आधा घोल शेष रहे। इसके बाद इसे उतारकर ठण्डा होने दें। दूसरी एक कटोरी में २ लीटर दूध ले और ढक कर धीमी आंच पर एक उबल आने पर उतार कर थंडा करे। इसके बाद चम्मच से ऊपर की मलाई हटाये/खाए। २०० लीटर पानी में सौंठ का अर्क एवं मलाई निकाला हुआ दूध मिलाये और लकडी से अच्छे से मिलाये। इसके बाद ४८ घंटे के अंदर छिडकाव करे।

प्रयोग:कीटनाशी दवाओ के छिडकाव का समय:

१) दैनदिन फसल निरीक्षण के दौरन जिस दिन फसल के पत्तो पर किटों के अण्डे या छोटे कीट दिखें तो तुरंत छिडकान करें। अगर कीट/अंडे ना हो तो छिडकाव न करें।

२) पत्तों के अग्र पर या किनारे पर छोटा सा लाल/पीला/काला धब्बा दिखाई दे तो समझे कि बिमारी का आक्रमण हो गया। तुरंत फफूंदनाशी दवा का छिडकाव करें। धब्बे ना हो तो छिडकाव न करें।

नीम मलहम:

+ ५० लीटर पानी

+ २० लीटर गोमूत्र डालें

+ २० किलो देशी गाय का ताजा गोबर डाल कर अच्छे से लकडी से मिलाए।

+ १० किलो नीम (Neem) की चटनी या निम्बोली का पावडर डालें।

४८ घंटे छाया में रखे। दिन मे २ बार सुबह-शाम १ मिनट के लिए घोलें। धूप एवं वर्षा से बचाए। ४८ घंटे के बाद साल में ४ बार तना पर लगाना है।

नीम मलहम का प्रयोग: जहां से शाखाए शुरू हो, वही तक लगाये

(१) कृतिका नक्षत्र (मई माह का पहला सप्ताह)
(२) हथिया नक्षत्र (सितम्बर का आखिरी एवं अक्टूबर का पहला सप्ताह)
(३) सूरज के उत्तरायन पथ में होने वाला प्रवेश काल (२१ दिसंबर से १४ जनवरी)
(४) फागुन पूर्णिमा से नए साल तक (होली से अगले १५ दिन)

सप्तधान्यांकुर अर्क (शक्ती वर्धक दवा – टॉनिक):

एक छोटी कटोरी में १०० ग्राम तिल (प्राथमिकता काले तिल को) लेकर उसे उपयुक्त पानी डाल कर डुबाए और घर में रख दें। अगले दिन सुबह एक थोड़ी बड़ी कटोरी में १०० ग्राम मूंग के दाने, १०० ग्राम उड़द के दाने, १०० ग्राम लोबिया के दाने, १०० ग्राम मोठ/मटकी या मसूर के दाने, १०० ग्राम गोदुम (कनक/गेहूँ) के दाने, १०० ग्राम देसी चना के दाने डाल कर मिलाए एवं उपयुक्त मात्रा में पानी डाल कर भिगोएँ एवं घर में रखें। अगले दिन इन सभी को बाहर निकाल कर कपड़े के पोटली में बाँध कर टाँग दें। १ से.मी. लम्बे अंकुर निकलने पर सातों की सिलबट्टे पर चटनी बनाएँ। जिस पानी में दाने भिगोए है उसे संभाल कर रखें। बाद में २०० लीटर पानी लेकर उसमे ऊपर वाला पानी एवं चटनी तथा १० लीटर गोमूत्र डालकर लकड़ी से अच्छे से मिलाकर कपड़े से छानकर ४८ घण्टे के अंदर छिड़काव करें।

प्रयोग: छिड़काव तब करें जब …

- फसल के दाने दूग्धावस्था में हो
- फल-फल्लियाँ बाल्यावस्था में हो
- फूलों में कली बनने के समय
- सब्जियों में कटाई के ५ दिन पूर्व छिड़काव करें।

दानों, फल-फल्लियाँ, फूल, सब्जियों पर बहुत अच्छी चमक आती है। आकार, वजन और स्वाद भी बढ़ता है।

भाग १५: पंचस्तरीय बागवानी

यह पंचस्तरीय, बहुवार्षिक, सम्मिश्रित फल-पेड़-पौधों की शाश्वत (Sustainable) रचना है। इसमे वृक्ष के रूप में जहाँ गोल आकर है वहा ३६'x३६' फुट अंतर पर देसी आम, इमली, चीकू, नारियल, कटहल, काजू इत्यादि बड़े वृक्ष लगाएँ। चार गोलों के केंद्र में एक चौकोन चिन्ह (□) है, वहाँ मध्यम पेड़ (आँवला, अमरुद, मौसंबी, संतरा, किन्नू, मालटा, निंबू इत्यादि) की रचना की है। जहाँ तारांकित चिन्ह (✭) है वहाँ झाडी प्रकार के पौधे (शरीफा, अनार, अरण्डी, इत्यादि) में से कोई भी लेना है। जहाँ त्रिकोण चिन्ह (∇) है वहाँ अरहर एवं बाजरा/मक्का मिलाकर लगाएँ। जहाँ काले रंगके खड़े रेखा चिन्ह (I) है वहाँ मिर्च, सिमला मिर्च एवं गेंदा लगाएँ। जहा काली रेखा के दोनो बाजु छोटी लाल खड़ी रेखा (I) चिन्ह है वहाँ बरबटी/लोबिया, मूँग, उड़द, राजमा या अन्य बिन्स (Beans) लगाएँ। चना भी लगा सकते हैं। जहाँ टिक चिन्ह (✓) है वहा केला या पपीता लेना है। जहा काला गोलाकार बिंदु चिन्ह (●) है वहाँ सहजन लेना है। इसके जगह पर अरहर भी ले सकते है। हर दो कतरो के बीच ४.५' फुट का अंतर आता है, उसे पट्टा कहेंगे। इस प्रकार एक इकाई में ८ पट्टे आते हैं। पट्टा क्र. १, ३, ५ एवं ७ में बीच में ३' फुट चौड़ी एवं १.५' फुट गहरी नाली निकाली है, ढलान के उल्टी दिशा में, पानी रोकने के लीए, मिर्च के दोनों ओर काले डॉट (…..) हैं वहाँ हल्दी/अदरख लगाएँ। नाली के दोनों किनारे ऊपरी स्तर पर टरबूज, खरबूज, गिलोह, खीरा, ककड़ी, कद्दू इत्यादि लगाएँ। वर्षा ऋतु के पहले सभी नालियों को आच्छादन से भरें।

कभी भी पौधशाला से कोई भी पौधा नहीं लाना है , विशेष कर बागवानी में। पौधशाला में पौधे की मुख्य जड़ २ बार काटी जाती है जिससे पौधे का आधार ही निकल जाता है। ये मुख्य जड़ गहराई में तब तक जाते हैं जब तक उसको भूजल नहीं मिलता। गहराई से भूजल से नमी एवं खाद्य / पोषक तत्व उठाते है। बीच में अगर कोई कठिन चट्टान/स्तर आने पर मुख्य जड़ अपने शरीर से कुछ अम्ल-स्त्राव स्त्रवित करती हैं जिससे चट्टान पिघल जाते है और मुख्य जड़ का रास्ता बनता है। मुख्य जड़ पेड़ को मजबूत आधार देती है ताकि आँधियों / चक्रवातों / अकाल से पौधे को हानि न हो। लेकिन पौधशाला में मुख्य जड़ के काटे जाने के कारण मुख्य आधार ही टूट जाता है। इस स्थिति में सिर्फ दुय्यम (Secondary) जड़े भूमि के सतह पर समांतर फैलती है। इस से पौधे को आधार नहीं मिलता और आँधी में गिर जाते हैं। साथ में जड़ और तना, इनका आपस का अनुपात बिगड़ जाता है और पौधों को सगी माँ की गोद से निकाल कर सौतेली माँ की मिट्टी में लगाते है। जहाँ हमें पौधों को खड़ा करना है, वही बीज डालें अथवा उसके पितृ-वृक्ष के बीज वहाँ डालना है। और बाद में उस पर अपनी इच्छित किस्म का कलम लगाएँ।

अगर एक ही पेड़ के फलों की १०० गुठलियों को १०० जगह लगाते हैं तो उन सभी १०० पेड़ों के फलों के गुणधर्मों की विविधता होती है। बीज लगाकर पौधे उगाने से अगले पीढ़ी के फलों के गुणधर्मों में कुछ अनुवांशिक विविधता अंतर्गत बदलाव की व्यवस्था से निर्माण होते हैं। हो सकता है कुछ पौधों के फल मीठे निकलें और कुछ के खट्टे हो। इसलिए एकसमान गुणधर्म के फल मिलने के लिए कलम पद्धति (Grafting) का उपयोग किया गया हैं। जब हम बीज/गुठली लगाकर पेड़-पौधे उगाते/बढ़ाते हैं तो ये पेड़ दीर्घ-जीवी होते हैं। आम २५० साल तक, चीकू ५०० साल तक, अनार १५० साल तक इत्यादि। लेकिन कलम से लगाए गए पेड़-पौधे अल्प जीवी होते हैं। इसलिए पौधशाला से पौधे नहीं लाना उचित है।

जहाँ बागवानी करना है उस खेत में पूर्व फसल दलहन की लें ताकि पेड़ -पौधों की जड़ो को बढ़ने के लिए आवश्यक वातावरण की निर्मिति हो। पूर्व फसल काटने के बाद भूमि की जुताई करें, गहरी जुताई नहीं करें। जुताई के बाद मिट्टी को अच्छे से सुखाएँ। इसके बाद पूर्व फसल के अवशेष एकत्रित करके आच्छादन हेतु उपयोग में लाने के लिए एक कोने में ढेर लगा दें। जुताई के लिए छोटे ट्रैक्टर या पावर टिलर का उपयोग करें। बैल चलित लकड़ी का हल सर्वोत्तम । अंतिम जुताई के पहले प्रति एकड़ ४०० किलो घनजीवामृत समान रूप से छिड़के और अंतिम जुताई से उसे मिट्टी में मिला दें। वर्षा का पानी आने या सिंचाई के बाद अंकुरित होकर ऊपर आने वाले खरपतवार को फिर एक बार जुताई से मिट्टी में मिला दें। इससे खरपतवार का नियंत्रण होगा। कोमल खरपतवार के अग्र में १००० गुना फॉस्फेट होता है जो मिट्टी के ऊपरी सतह पर संग्रहित होता है। बाद में ४.५' फीट पर सीधी एवं आड़ी वर्गाकार पंक्ति/कतारे बनाएँ। हर चौराहे पर एक मुट्ठी घनजीवामृत डालें। इसमे ३६'x३६'

फीट पर एक चौराहे पर आम की गुठली लगाएँ। गुठलियाँ उस आम के पेड़ से प्राप्त करें जो विशाल वृक्ष हो, वर्षा आधारित हो (असिंचित) और जिसके फल बहुत खट्टे हैं। ऐसा पेड़ बहुत ही मजबूत और प्रतिरोधी होता है। उसके पके हुए फल लें। फल से गुठली बाहर निकालते ही यथासंभव शीघ्रातिशीघ्र रोपाई करें। देरी के साथ अंकुरण क्षमता कम होती जाती है। गुठली लगाने के लिए ३' फीट चौड़ा, ३' फीट लम्बा और ३' फीट गहरा गड्डा नहीं खोदना है। सिर्फ ६" इंच से ९" इंच तक गहरा और ९" इंच चौडा एवं ९" इंच लम्बा गड्डा खोदे एवं मिट्टी को गड्डे के पास ही रखें। इस मिट्टी में मिट्टी का १/४ हिस्सा घनजीवामृत मिलाएँ और एक चुटकी राख मिलाएँ। इस मिश्रण को अच्छी तरह से मिलाकर गड्डे के बगल में ढेर लगाएँ। इस मिश्रण पर झारी से जीवामृत का छिड़काव करके ४८ घण्टे रहने दें, नर्सरी की जीवाणु समृद्ध मिट्टी तैयार हो जायेगी। खड्डे को धूप में सूखने दें। बाद में निचे ३" इंच तक यह संतृप्त मिट्टी गड्डे में डाल दीजिए। गुठली को बिजामृत में डुबोकर एक गड्डे के ३ कोने में ३ गुठलियाँ डालें। इसके ऊपर मिट्टी डालकर हल्के हाथों से दबाएँ और उसके ऊपर आच्छादन रख दें। आच्छादन से सुक्ष्म-पर्यावरण का निर्माण होता है जो अंकुरण में सहयोगी होते हैं। जब गुठली अंकुरित होने लगे तो आच्छादन को हटाकर वही बाजू में रख दें। अंकुर जब ६" से ९" इंच ऊपर आ जाए तो पुन: वही आच्छादन डालें ताकि बारिश की तेज बूंदो से उड़ने वाली मिट्टी अंकूर के पत्तों पर न बैठे और उसको क्षति न हो। साथ ही कड़ी धूप में गर्म बाष्प ऊपर उठकर पौधों को नुकसान न पहुचाने पाए। आगे जब पेंसिल के आकर का तना हो जाए तो जो आम की व्यापारिक किस्मे हैं (अल्फांसो, केसर, दशहरी, लंगड़ा इत्यादि) उसका कलम किसी प्रशिक्षित माली के हाथ से लगाएँ। कलम ऐसे मातृ-वृक्ष से लाएँ (कलम की आँखे) जिस पर किसी कीट, बीमारी का प्रकोप न हो, युवा हो और जो अच्छी गुणवत्ता के अधिक से अधिक फल देता हो, यथासंभव रासायनिक ना हो, प्राकृतिक कृषि का सर्वोत्तम। चार आम के मध्य में (उत्तरी भारत में) मोसंबी, किन्नू, मालटा, नींबू या अमरुद में से किसी का भी बीज बिजामृत से संस्कारित करके डालें। मोसंबी के लिए गहरी काली मिट्टी में रंगपुर नींबू के बीज एवं हल्की मिट्टी में जम्बेरी नींबू के बीज डालें। यह संभव नहीं हो तो ऐसी नर्सरी से पौधे लाएँ जहाँ अधिकाधिक गोबर के खाद का प्रयोग होता हो। प्राकृतिक खेती की नर्सरी सर्वोत्तम।

तारांकित चिन्ह (✯) है वहा शरीफा (सीताफल)/अनार लगाइए। जहा त्रिकोण का चिन्ह (∇) है, वहा अरहर एवं बाजरा / मक्का के २ - २ बीज मिलाकर डालें। बीजों को बिजामृत में संस्कारित करें। जहा टिक चिन्ह (✓) है वहा केला/पपीता लगाएँ एवं जहाँ गोलाकार बिंदु चिन्ह (●) है वहाँ सहजन या अरहर लगाएँ। सहजन बड़ी तेजी से बढ़ने वाला, जड़ों के माध्यम से नाइट्रोजन देने वाला एवं प्रति एकड़ ५०,०००/- रुपये तक फल्लियों द्वारा उत्पादन देने वाला पौधा है। इसकी फल्लियाँ एवं पत्ते औषधीय है जिनमें उच्चतम दर्जे के पोषण मूल्य होते है। इनके पत्तो एवं टहनियो में ३.६% नाइट्रोजन होता है और डाली काटते ही तेजी से दुसरी डाली बढ़ती है। सहजन के बीज का पाउडर पेय-जल को साफ करने का सर्वोत्तम उपाय है।

अन्य फसलें आकृती/चित्रनुसार लगाएँ।

जीवामृत: भूमि पर जीवामृत कैसे दे एवं उसका छिड़काव कैसे करें यह लिख के दिया है।

जल प्रबंधन: दो कतारों के बीच निकली हुई नाली में मई महीने में आच्छादन भरने पे जैसे ही बारिश आती है, उस आच्छादन पर जीवामृत डाल दें। आच्छादन एवं जीवामृत के प्रभाव से केचुएँ बड़े स्तर पर कार्य कर भूमि को अनंत करोड़ छेद करेंगे। अपनी विष्टा से जड़ों को पोषक तत्व उपलब्ध कराएँगे। इन छेदो से भूमि में हवा का संचारण होगा और जीवाणु एवं जड़ों को प्राण वायु उपलब्ध होगा। जैसे ही वर्षा होगी, सारा पानी नालियों के माध्यम से छेदों से होते हुए भूमि - अंतर्गत जल स्त्रोतों में संग्रहित हो जाएगा। वर्षा के समाप्ती के बाद यह पानी केशाकर्षण शक्ति के माध्यम से निरंतर जड़ों को उपलब्ध होता रहेगा। यहाँ लगी हुई दाल-वर्गीय फसलें एवं सहजन हवा से नाइट्रोजन लेकर इर्द-गिर्द के सभी पौधों को उपलब्ध कराएगा। इसके साथ-साथ दलहन एवं सहजन के पत्ते गिरते जायेंगे और आच्छादन होता जायेगा। जैसे-जैसे सह-फसले कटेंगी, आच्छादन

होता जाएगा। जो वर्षा-कालीन सह फसले काटी गई वहाँ तुरंत शीत-कालीन सह फसले लगाएँ एवं इसके बाद ग्रीष्म-कालीन सह फसलें। अगर आवश्यकता हो तो दवाओं का छिड़काव करे अन्यथा नहीं। जब आमने-सामने के दो पौधों के डालियों के अग्र आपस में हस्तांदोलन करेंगे तब उन अग्रो को काट दे अन्यथा दोनों आपस में घुस कर झगड़ने लगती है। फलों के विकास के लिए आरक्षित रखा खाद्य इन झगड़ो में खर्च होता है। परिणाम स्वरूप छोटे फल फूल गिरते है। बागवानी शुरू होने के २ महीने के बाद दलहन एवं बाजरा के पैसे मिलते हैं। इसके बाद टरबूज, खरबूज एवं खीरा, फिर मिर्च एवं गेंदा, फिर हल्दी, अदरक एवं अरहर, इसके बाद केला एवं पपीता, इसके बाद अनार, फिर आम के पैसे मिलने लगते हैं। इस प्रकार यह चक्र चलता रहेगा।

भाग १६: सभी मौसमी फसलें

वर्षा-कालीन, शीत-कालीन एवं ग्रीष्म-कालीन सभी मौसमी फसलें:

(१) भूमि की गहरी जुताई मत करें, हल्की जुताई करें। पूर्व-फसल के अवशेष चुनकर एक कोने में आच्छादन हेतु जमा करें। भूमि को कड़ी धूप में सुखाएँ। अंतिम जुताई के पहले प्रति एकड़ २०० किलो घनजीवामृत समान रूप से छिड़क दें और अंतिम जुताई से मिट्टी में मिलाएँ। अगर संभव हो तो वर्षा के उपरांत अंकुरित होकर ऊपर आए खरपतवार को जुताई से मिट्टी में मिला दें ताकि भविष्य में खरपतवार की समस्या गहन न हो।

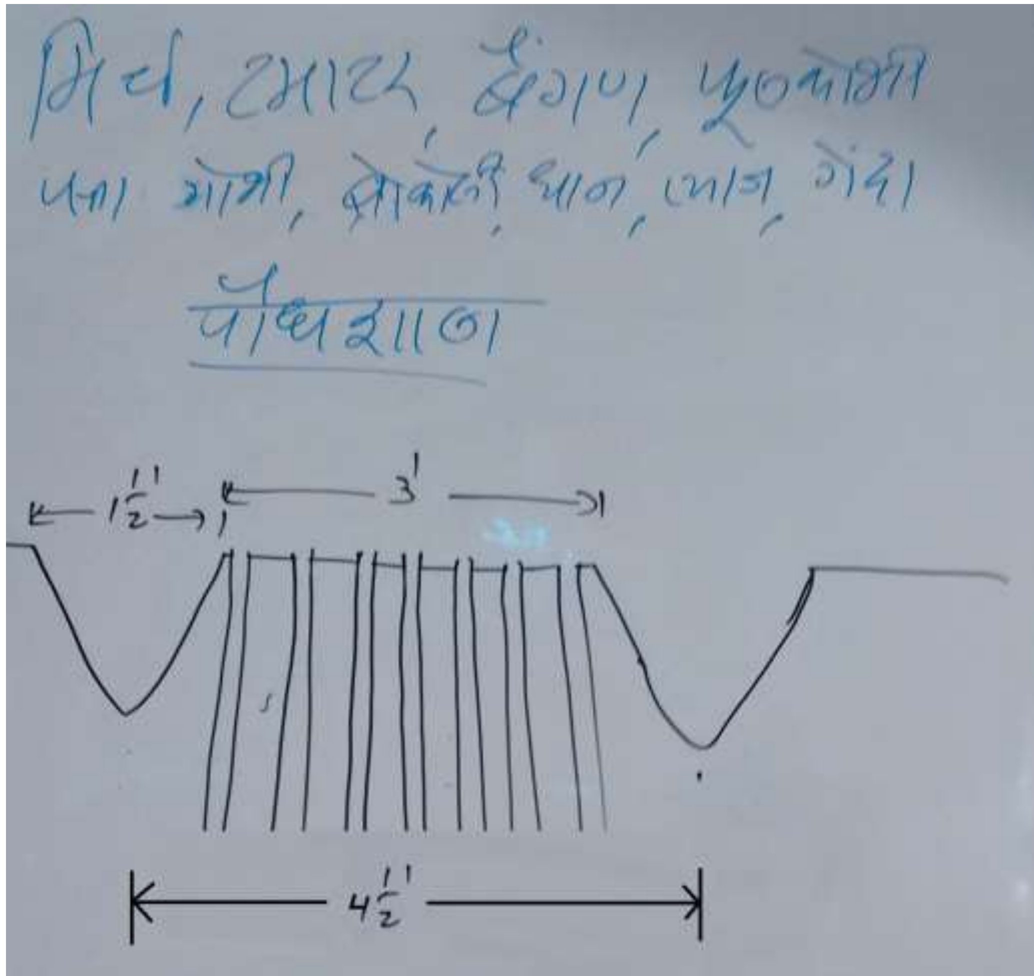
(२) देशी बीज ही लगाएँ, उन्नत बीज नहीं लगाना है। रासायनिक कृषि में देसी बीज की उपज संकर बीजों से कम मिलती है। लेकिन शून्य लागत कृषि में इसके ठीक विपरीत होता याने देसी बीजों की उपज संकर बीजों से अधिक मिलती हैं।

(३) अगर देसी बीज उपलब्ध न हो तो संकर बीजों का रूपांतरण हम देसी में करेंगे। अगर किसी कारणवश सब्जी या अनाज के देसी बीज नहीं मिलते हैं तो जिन संकर किस्मों की बाजार में ज्यादा मांग होती है एवं ऊँचे दाम मिलते है उन संकर बीजो को जीरो बजट खेती में बोए एवं सारे संस्कार करें। जब यह फसल फूलों की स्थिति में आएगी तो बाजार / शहर से लाल धागे का बण्डल खरीदें। इसके ९" - ९" इंच के टुकड़े करें। फसल फूलों की स्थिति में आने के बाद सप्ताह में २ बार जेब में लाल धागे डालकर फसल का निरिक्षण करें। जो पौधा सबसे सशक्त / बलवान है, प्राकृतिक छाते (natural symmetry) जैसा आकर है, किट-बीमारी से पूर्णत: मुक्त एवं बेदाग है, टहनियों की संख्या ज्यादा है, फलों-फल्लियों की संख्या सबसे ज्यादा हैं, फल-फल्ली अच्छी गुणवत्ता के हैं उस पौधें में एक लाल धागा बांध दें। धान, गेहूँ के जिस पौधों को सबसे ज्यादा कल्ले/ बच्चे हैं, प्रत्येक को बाली लगी है, बालियों में हर दाना भरा है, बालियों का आकार बड़ा हैं, पत्ते बेदाग़ है (कीट-बीमारी से मुक्त) उन पौधों में लाल धागा बांध दें।

मक्का, ज्वार, बाजरा इत्यादि के सशक्त, बलवान, निरोगी पौधों को चुनिए जिस पर किसी कीट / रोग का प्रकोप नहीं हैं। गुट्टे का आकर बड़ा है, पुरे दाने भरे है ऐसे पौधों को लाल धागा बांध दें। यह प्राकृतिक चुनाव प्रक्रिया फल-फल्लियाँ-बाली पक्व होने तक चलने दें। पूरी पक्वता के उपरांत जिन पौधों को लाल धागा बाँधा है, उनकी पक्व बालियाँ, फल-फल्लियाँ स्वयं तोड़ें, घर के सामने दोपहर में जो हल्की छाया होती है उसमें सुखाएँ। ज्यूट की बोरियो को कड़ी धूप में पलट-पलट कर सुखाएँ। इसके बाद बोरी के अन्दर राख छिड़क दें। इसके बाद इन बालियों, फल-फल्लियों को फसल नुसार अलग-अलग बोरियों में भरें। दाने मत निकालें। सुतली से बांध कर घर के अंदर छत से टांग दें। जब तक बीज बालियों / भुट्टों में बीज है, तब तक वह

सुरक्षित है, कोई किट नहीं लगेगा। अगली साल नई फसल के समय बीज बोने के १५ दिन पहले बोरी को उतारकर दोपहर की छाया में सुखाएँ। मोगरी से पीटकर बीज निकाल लें। बिजामृत से संस्कार करके लगाएँ। इस प्रकार लगातार ६ वर्षों तक सही बीज (पौंधों) के चुनाव की प्रकिया चलने दें। ६ वर्षोपरांत आपके हाथ में एक नई किस्म आ जाएगी। इसे नया नाम दे सकते हैं।

पौधशाला:



जहाँ हमें सब्जियों की खेती के लिए पौधशाला का निर्माण करना है उस भूमि की जुताई करें, पूर्व फसल के अवशेषों को एक कोने में जमा कर दें। अंतिम जुताई के पहले १००० वर्ग फुट जगह पर १० किलो घनजीवामृत छिड़क दें और जुताई से मिट्टी में मिला दें। बारिश का जल आने या सिचांई के बाद अंकुरित होकर बढ़ने वाले खरपतवार को जुताई से मिट्टी में मिला दें। बाद में ४.५' फुट अंतर पर ढलान के विरुद्ध दिशा में नालियाँ इस प्रकार निकालें की नाली के ऊपर की चौड़ाई १.५' फुट हो और गद्दी (Bed) की चौड़ाई ३' फुट हो तथा नाली की गहराई १०" इंच हो। बाद में गद्दे पर फव्वारे/झरने से जीवामृत छिड़क दें। बीज डालने के लिए उंगलियों से ३" इंच के अंतर पर गद्दी पर रेखाएँ बनाएँ। मिर्च, टमाटर, बैगन, गोबी (फूल एवं पत्ता), ब्रोकोली के बीज बहुत ही बारीक़ होने से एक साथ अनेक बीज एक ही जगह गिर जाते है। जिससे पौधों का सही विकास नहीं होता और जब हम खरपतवार उखाड़ना चाहते है तो ये सारे पौधे एक साथ उखड़ जाते है। पौधों में सूर्य-प्रकाश के लिए प्रतिस्पर्धा भी निर्माण होती है। इस से बचने के लिए इनके बीजों का बीजामृत से संस्कार करने के बाद बीज की मात्रा का १० गुना घन-जीवामृत मिलाकर उंगलियों से कतारों में बीज बोएँ। कतार निकालने में ऊपर आए मिट्टी से ही बीजों को

ढक दें। ३" - ४" इंच जाड़ा आच्छादन से ढक दें। आच्छादन से बीजों को अंकुरित होने के लिए आवश्यक सूक्ष्म वातावरण का निर्माण होता है और पंछी, कीट जैसे बाह्य शत्रुओं से बीज की रक्षा होती है। बाद में फव्वारे/झरने से आच्छादन के ऊपर इतना पानी छिड़कें की पानी नीचे बीज तक पहुँच जाए जिससे बीज अंकुरित हो सकें। अगर तापमान ३६˚C से अधिक है तो फव्वारे/झरने से सुबह-श्याम पानी दें और अगर ३६˚C से कम है तो सिर्फ श्याम को दे। तापमान ४०˚C से अधिक होने पर छाया का प्रबंध करें - लू से बचने के लिए। जैसे बीज अंकुरित होने लगें तो आच्छादन को हटा दें। अगर प्याज, गेंदा, धान के पौधे पौधशाला में उगाने है तो बीजों में घन-जीवामृत मिलाने की आवश्यकता नहीं, बीजों का बीजामृत से संस्कार कर कतारों में लगा दें।

पौधों पर जीवामृत का छिड़काव:

छिड़काव क्रम	समय	मात्रा (प्रति एकड़)
१	बीज अंकुरित शुरू होने के ७ दिन के बाद	१० लीटर पानी + २०० मिली कपडे से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के ७ दिन के बाद	१० लीटर पानी, ५०० मिली कपडे से छाना हुआ जीवामृत
३- अंतिम	पौधे उखाड़ने या रोपाई के ५-७ दिन पहले	१० लीटर पानी, २०० मिली खट्टा मट्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)

इस प्रकार इस पौधशाला में समान ऊंचाई के हरे-भरे, मजबूत, बेदाग, बलवान पौधे तैयार होते है। रोपाई के पहले इनकी जड़े बीजामृत में डुबाकर रोपाई करें।
सब्ज़ी छोड़कर अन्य फसलों में फसल फूलों की स्थिति में होती है उस समय प्रति एकड़ १०० किलो घन-जीवामृत २ कतारों के बीच डाल दें। निड़ाई-गुड़ाई से खरपतवार का नियंत्रण करें।

खड़ी फसल पर जीवामृत का छिड़काव:

छिड़काव क्रम	समय	मात्रा (प्रति एकड़)
१	बीज बुवाई/रोपाई के १ माह बाद	१०० लीटर पानी + ५ लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के २१ दिन बाद	१५० लीटर पानी + १० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
३	दूसरे छिड़काव के २१ दिन बाद	२०० लीटर पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
४	अंतिम छिड़काव: ● धान के दाने जब दुग्धावस्था में होते है ● फल-फल्लियाँ बाल्यावस्था में होते है ● फूलों की खेती में जब फूल कली अवस्था में है ● सब्जियाँ काटने/तोड़ने के ५ दिन पहले	२०० लीटर सप्तधान्यांकुर अर्क अथवा २०० लीटर पानी + ५ लीटर खट्टा मट्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)

अगर सिंचाई की व्यवस्था है तो प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत माह में एक या दो बार सिंचाई के पानी के साथ दें। अगर आवश्यकता पड़ती है तो कीटकनाशक दवाओं का प्रयोग करें।

फसल शुद्धिकरण: जो किस्म हमने बोई है उसके सभी पौधे समान ऊँचाई एवं समान गुणधर्मों वाले होते है। लेकिन दैनंदिन फसल के निरीक्षण में दौरान हमें दिखाई देता है की कुछ पौधे सामान्य पौधों से ऊँचें है या कुछ पौधे सामान्य पौधों से छोटे है। ये छोटे/बड़े पौधे माने मुख्य किस्म में अन्य किस्म की मिलावट है। इनको तुरंत अपने खेत से हटाएँ ताकि मिलावट से बचाव हो। अगर इनको रोका नहीं तो वर्ष-प्रति वर्ष मिलावट बढ़ती जाती है। जब आमने-सामने के २ पौधों के डालियों के अग्र आपस में हस्तांदोलन करें तो मुख्य अग्र को काट दें। मूंगफल्ली, सोयाबीन, चना, मूँग, उड़द, बरबटी, लोबिया, मटर, मसूर इत्यादि के बीज अंकुरित होने के बाद २ पौधों में जहाँ खाली जगह हो वहाँ ९' x ९' फुट पर वर्षा-काल में २-२ बीज सूरजमुखी के, शीत-काल में २-२ बीज सरसों/सौफ/राई, ग्रीष्म-काल में २-२ बीज सूरजमुखी के लगाए। इन फसलों को कड़ी धूप नहीं चाहीए, धूप-छाँव चाहिए। यह धूप-छाँव सरसों/सूरजमुखी उपलब्ध करता है। साथ ही साथ फसलों को लू एवं पाले से भी बचाएगी। क्यूँकि जब लू या शीत लहर चलती है तो सूरजमुखी/सरसों पौधे उसे रोकते है। जिससे तापमान ५˚C से ६˚C घटता/बढ़ता है और फसल लू/पाले से बच जाती है। ९०% पंछी मांसाहारी होते है, वे सूरजमुखी/सरसों के ऊपर आकर बैठते है। एक इल्ली को खाते है और सारे पंछी को बताते है। अगर फसल प्राकृतिक है तो पूरी फौज साथ वापस आते है। इस सह फसल से मुख्य फसल की उपज घटती नहीं है, उल्टा उत्पादन बढ़ता है । और साथ ही साथ सरसों/सूरजमुखी की अतिरिक्त उपज मिलती है।

सह फसलें (मक्का, गेहूँ):

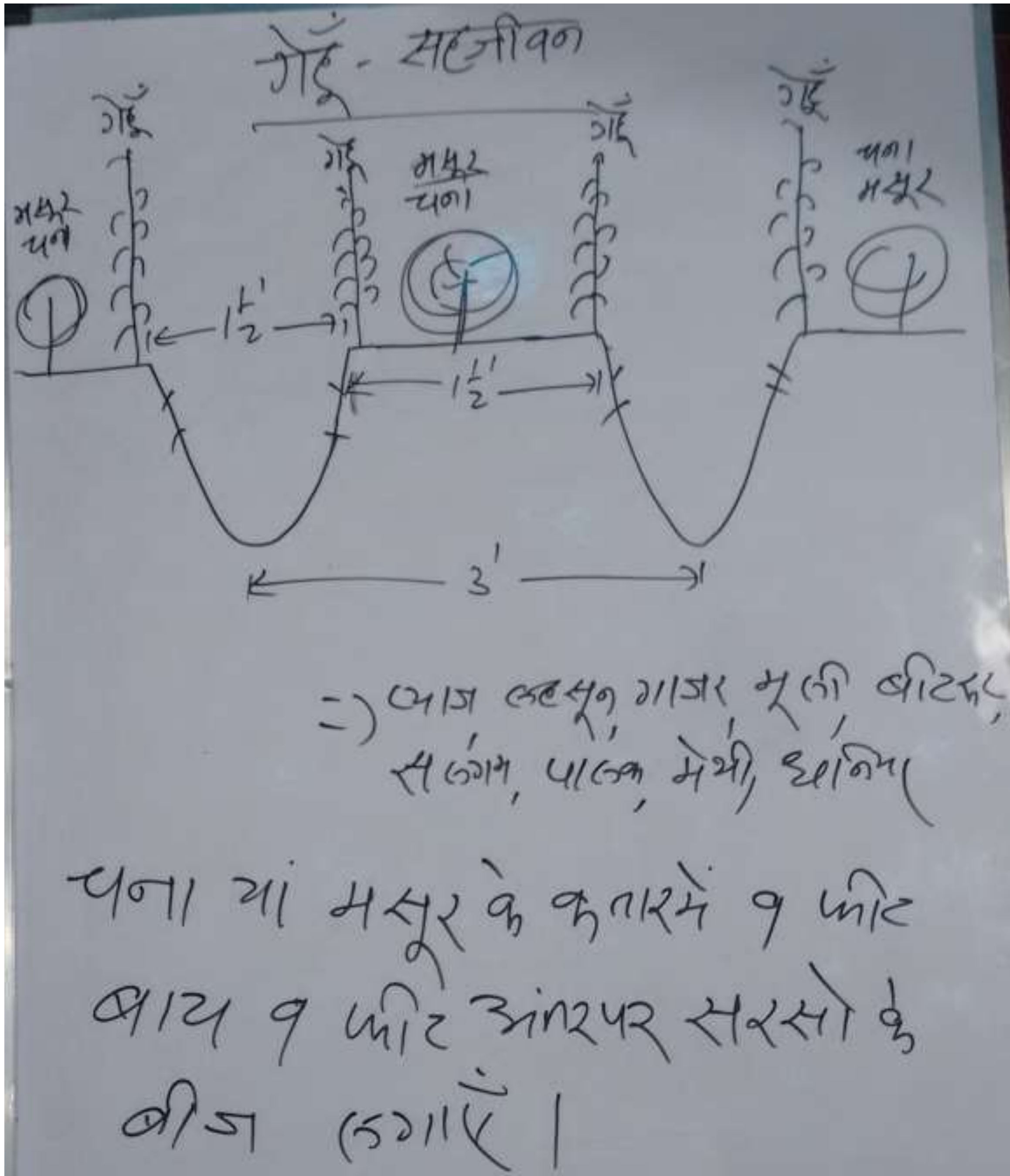
मक्का:

१) रब्बी में प्रति एकड़ ८ किलो मक्के के बीज, ४ किलो चना का बीज एवं १ किलो धनिया का बीज लेकर बीजामृत से संस्कारित कर लगा दें।

२) वर्षा ऋतु में प्रति एकड़ ८ किलो मक्का, ६ किलो लोबिया, १ किलो धनिया एवं २ किलो मूंग का बीज लेकर बीजामृत से संस्कारित कर लगा दें।

लोबिया और मूंग मक्के को नाइट्रोजन देता है। पत्तों के झड़ने से आच्छादन होता है और पत्तों के विघटन के बाद मक्के के जड़ों को पोषक तत्व उपलब्ध होता है। मक्का और लोबिया की जड़ों के पास सहजीवी और असहजीवी नत्राणु जमा होते है। धनियाँ की जड़ें मिट्टी में एक स्त्राव स्त्रावित करते है। जिसमें ऐसे संजीवक होते है जिसका लाभ मक्का को मिलता है और मक्के का स्वाद बढ़ता है। मूंग की ऊपज मिलती है, इसके बाद लोबिया की ऊपज मिलती है। लोबिया की दाल और मक्के की रोटी, मवेशियों को चारा मिलता है।

गेहूँ :



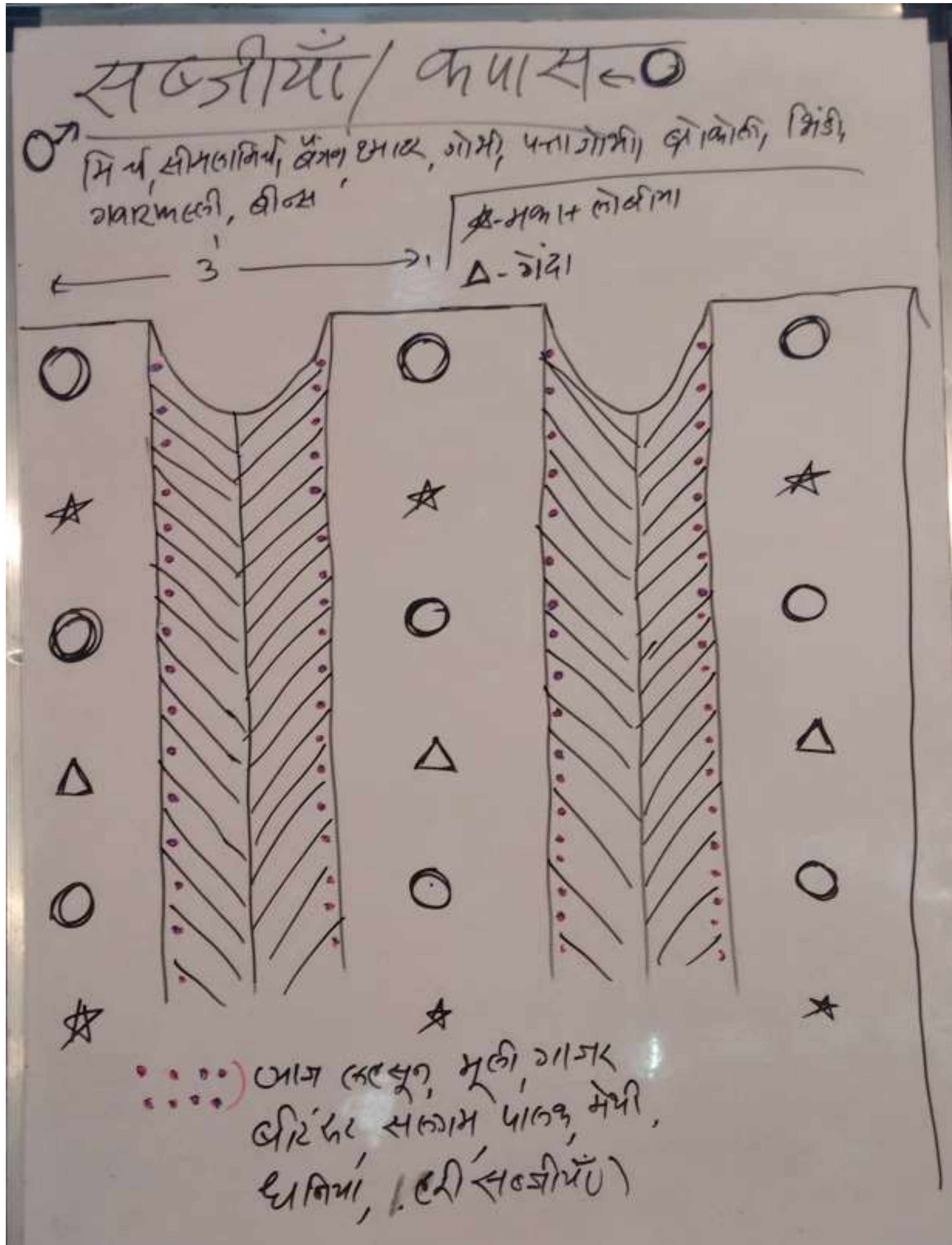
अंतिम जुताई एवं खरपतवार को मिट्टी में मिलाने के बाद ढलान के विरुद्ध दिशा में ३' फुट पर इस प्रकार से नालियाँ निकले की नाली की ऊपर की चौड़ाई १.५' फुट एवं गहराई १०" इंच रखें। बन्सी गेहूँ के बीज बोए।

गद्दी के दोनों किनारे गेहूँ के बीज बीजामृत से संस्कारित करके ९" - ९" इंच पर लगा दें। जब गेहूँ अंकुरित होकर ऊपर आएगा उस समय गद्दी के मध्य में, गेहूँ के कतारों के बीच, चना के २-२ बीज बीजामृत से संस्कारित करके १' - १.५' फुट अंतर पर दाल दें। गेहूँ की बुआई के दौरान नाली के ऊपर के किनारे पर ऋतु के अनुसार प्याज, लहसुन, गाजर, मूली, बीट, सलगम, पालक, मेथी, धनिया इनमें से १-१ फसल १-१ कतार में बीजामृत में संस्कारित करके बोए। चना अंकुरित होकर ऊपर आने के उपरांत, चने के २ पौधों से बीच जहाँ खाली जगह हो वहाँ ९' x ९' फुट पर सरसों / राई के २-२ डेन

बीजामृत में संस्कारित करके डाल दें। गेहूँ पर आने वाले रस चुसक कीटों को सरसों अपनी तरफ खींच लेता है और गेहूँ सुरक्षित रहता है। बाद में तुरंत इन कीटों को खाने वाले मित्र-किट (क्रायसोपा कार्निया, लेडी बीटलबग, क्रोनोगाथा एफ़िडिवोरा, माइक्रो न्युमस स्पेसिज, क्रिप्टोलिनस मॉन्ट्रीजेरी इत्यादि जैसे २५० मित्र-किट) इनका नियंत्रण करते है। चना, धनिया, सरसों, गाजर इत्यादि के फूलों पर बड़ी मात्रा में मधुमक्खियाँ आकर्षित होती है और गेहूँ एवं अन्य फसल के फूलों पर पराग सिंचन करती है। चने के पत्तों पर रात में खार निर्माण होती है जो ओस के जल बूंदो में घुल जाती है और भूमि पर गिरती है। इससे जीवाणुओं की संख्या तेजी से बढ़ती, जड़ों का विकास तेज गति से होता है एवं केंचुए काम में लग जाते है। चना एवं मसूर दोनों तरफ के गेहूँ के पौधों को हवा से नाइट्रोजन उपलब्ध कराती है। सरसों के पौधे गेहूँ, सब्जियाँ एवं चना को लू / पाले से बचते है और पंछी सरसों पर बैठकर नीचे की इल्लियों को खाते है। नाली के १.५' फुट खाली जगह होने से बन्सी गेहूँ की जड़ों से बहुत अधिक मात्रा में कल्ले निकलते है और तेजी से बढ़ते है। जुताई के पहले मिट्टी में घन-जीवामृत मिलाने से नाली में पानी देने पर चने की जड़ों तक केशाकर्षण शक्ति से पहुँचता है। चना / मसूर में फूल लगाने के बाद इनके पत्ते निरंतर गिरते है और भूमि पर आच्छादन बनाते है। इस से भूमि की नमी सुरक्षित रहती है, साथ ही रात में हवा से नमी खिचती है और देसी केचुओं को काम में लगाती है। नाली में दिया हुआ पानी एवं जीवामृत एक साथ सभी फसलों को मिलता है। यह गेहूँ गिरता नहीं, बालियाँ बड़ी आती है, दाने सब भर जाते है एवं दानों का भार भी ज्यादा होता है। क्यूंकि इस विधि में प्रत्येक पत्ते पर सूर्य प्रकाश पड़ता है। महाराष्ट्र के कई किसानों ने इस विधि से प्रति एकड़ १४-१८ क्विंटल गेहूँ, ६ क्विंटल चना एवं नाली की सह फसलों से भी उत्पादन लिया है। इस विधि से २१ दिन बाद लगातार उत्पादन मिलता है। शुन्य लागत करने वाले किसानों का समूह बनाए, अपना मानक चिन्ह (ब्राण्ड) पंजीकृत करें एवं सीधे उपभोक्ता के यहाँ हम कीमत तय करके उत्पादन बेचे।

गेहूँ की बीज बुआई पद्धति: बीज बुआई पद्धति में १' फुट की अंतर पर २ कतारें गेंहूँ एवं १ कतार चना / मसूर / मटर की लें। बाद में और २ कतारें गेंहूँ १ कतार चना ..... इस प्रकार का क्रम चलता रहेगा। प्रत्येक २ कतार के बीच की दुरी १' फुट होगी। बाद में चना के अंकुर निकलने के बाद जहाँ खाली जगह है वहाँ ९'x९' फुट पर सरसों लगाएॅ। फव्वारे से सिंचाई करने पर अधिक लाभ।

भाग १७: सब्जियाँ अथवा कपास



जहाँ सब्जी उगानी है उस भूमि की अच्छी से जुताई करके कड़ी धूप में सूखने दें। पूर्व फसल के अवशेष चुन कर कोने में जमा कर दें। फिर प्रति एकड़ ४०० किलो घन-जीवामृत समान रूप से छिड़क कर अंतिम जुताई से मिट्टी में मिला दें। अगर किसी कारण घन-जीवामृत अंतिम जुताई के पहले नहीं दे सकते तो बीज बुआई से समय दे सकते है। लेकिन सबसे पहले देना सर्वोत्तम है। वर्षा के जल या सिंचाई के बाद अंकुरित खरपतवार को जुताई से भूमि में मिला दें। बाद में ३' फुट अंतर पर इस प्रकार नालियाँ निकालें की नाली के ऊपर की चौड़ाई १.५' फुट एवं गद्दी की चौड़ाई १.५' फुट एवं गहराई ६" इंच हो। नालियाँ ढलान के विरुद्ध दिशा में बनाएँ। बाद में कपास के बीज बीजामृत से संस्कारित करें या पौधशाला में सब्जियों के पौधे उगाएँ। शुन्य लागत खेती में यह सिद्ध हुआ है की देसी कपास, संकर / BT कपास से अधिक उत्पादन देता है। प्राकृतिक BT कपास भी रासायनिक BT कपास से अधिक उपज देते है।

सब्जियों में भी अगर देसी बीज उपलब्ध नहीं है तो हम संकर बीजों का उपयोग कर सकते है। गद्दी के ऊपर, बीच की कतार में जिन किस्मों के पौधे बड़ा आकार लेते है वो ३' फुट अंतर पर और जो कम आकार लेते है तो २' फुट अंतर पर, १-१ मुट्ठी घन-जीवामृत डालें। बाद में कपास एवं मूंग के २-२ बीज मिलाकर बीजामृत का संस्कार कर जहाँ गोल चिन्ह (○) है वहाँ डालें। कपास के बीज डालने के बाद संभवत: श्याम को तेज बारिश होती है, जिससे बहते पानी के साथ बहकर आने वाली गाद (मिट्टी) कपास के बीज के ऊपर जमा होती है जो सूखने पर कठिन (कड़ी) हो जाती है। कपास के कोमल अंकुर इस ठोस परत को फोड़ कर ऊपर आने की क्षमता नहीं रखते। इसलिए ये बीज नीचे ही पीले पड़ते है। लेकिन मूंग के अंकुर इस कड़ी परत को फोड़ कर बाहर निकलते है और कपास के अंकुर के लिए रास्ता बनाते है। कपास के अंकुर बाहर आने पर मूंग के पौधों को उखाड़ें नहीं, सिर्फ ऊपर से तोड़ दें। उखाड़ने पर कपास का जड़ प्रभावित होगा। सब्जियों के पौधे पौधशाला से निकाल कर उनके जड़ बीजामृत में डुबाकर जहाँ o चिन्ह है वहाँ लगाएँ। उसी दरम्यान दो गोल चिन्हों (○) के बीच तारांकित चिन्ह (✭) है वहाँ २ दाने मक्का एवं २ दाने लोबिया के मिलाकर बीजामृत का संस्कार करके लगाएँ। उसी समय दो पौधों के बीच में जहॉं त्रिकोण चिन्ह (∇) है वहाँ गेंदा के पौधे की जड़े बीजामृत में डुबाकर लगाएँ। इस प्रकार प्रत्येक २ पौधों के बीच १ मक्का - १ गेंदा, १ मक्का - १ गेंदा, यह क्रम चलता रहेगा। इसी दौरान नाली के दोनों किनारों पर, जहाँ निले (या लाल) रंग के बिंदु (.......) है वहाँ प्याज, लहसुन, गाजर, मूली, बीट, सलगम, पालक, मेथी, धनिया हरी सब्जियाँ ऋतु अनुसार इनके बीज बीजमृत में संस्कार करके लगाएँ।

मक्का के भुट्टे पर निकलने वाले रेशे, लोबिया के फूल और पत्ते, गेंदा के फूल और पत्ते, इन पर मित्र-किट बड़ी संख्या में आकर निवास करते है और शत्रु कीटों का नियंत्रण करते है। इसी प्रकार गाजर, मूली, मेथी, धनिया, बीटरूट इनके ऊपर भी मित्र-किट बड़ी संख्या में आते है। साथ में गेंदा के फूल, लोबिया के फूल, धनिया के फूल, मेथी के फूल पर बड़ी संख्या में मधुमक्खियाँ आकर परागण करती है, जिस से उपज बढ़ती है।

मिर्च, टमाटर, बैगन, गोबी, ब्रोकोली, शिमला मिर्च, अथवा सन्तरा, मौसंबी, किन्नो, मालटा, आम, अनार, अमरुद इनके जड़ों पर कभी-कभी गॉंठें दिखाई देती है। जिनमें खतरनाक कृमि नेमाटोड (सूत्रकृमि) होते है जो जड़ों से रस चूसकर पौधों का बहुत नुकसान करता है। एक औषधि तत्व, जो कारखाने में नहीं बनता, सूत्रकृमि का नियंत्रण करता है - अफलाटर्थोनाइल, जो गेंदा की जड़ों में बनता है। गेंदा के जड़ों में इसका स्त्राव होता है जिससे सूत्रकृमि नियंत्रित होते है। जब लू/शीतलहर चलती है तो मक्का/गेंदा हवा को रोकता है तब हवा पौदों के इर्द-गिर्द घूमने लगती है जिससे भवरें बनते है। जिससे अंदर का तापमान ५˚C -६˚C कम/अधिक होता है और इनके प्रभाव से पौधों का बचाव होता है। लोबिया आस-पास के पौधों को नाइट्रोजन एवं इनके पत्तों के गिरने से आच्छादन भी होता है।

जीवामृत: वर्षा ऋतु में संभव हो तो महीने में एक बार १-१ कप जीवामृत २ पौधों के बीच भूमि की सतह पर डाल दें या दो कतारों के बीच फेंक दे। सिंचाई समय प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत पानी के साथ दें, माह में १ या २ बार।

बीज बुआई / रोपाई के १ महीने तक गद्दी पर और नाली में अंकुरित हुए खरपतवार को नियत्रित करना है एवं १ महीने के बाद पूरा गद्दी आच्छादन से ढक दें। आच्छादन एवं जीवामृत के परिणाम से देसी केंचुए काम में लग जाएगें।

छिड़काव की समय सारणी (सब्जियाँ एवं कपास के लिए समान):

क्रम	समय	मात्रा (प्रति एकड़)
१	बीज बुवाई/रोपाई के १ माह बाद	१०० लीटर पानी + ५ लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के १० दिन बाद	१०० लीटर नीमास्त्र अथवा १०० लीटर पानी + ३ लीटर दशपर्णी अर्क
३	दूसरे छिड़काव के १० दिन बाद	१०० लीटर पानी + २.५ लीटर खट्टा मट्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)
४	तीसरे छिड़काव के १० दिन बाद	१५० लीटर पानी + १० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
५	चौथे छिड़काव के १० दिन बाद	१५० लीटर पानी + ५ लीटर ब्रह्मास्त्र अथवा १५० लीटर पानी + ५-६ लीटर दशपर्णी अर्क
६	पाँचवे छिड़काव के १० दिन बाद	१५० लीटर पानी + ४.५ लीटर खट्टा मट्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)
७	छठे छिड़काव के १० दिन बाद	२०० लीटर पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
८	सातवें छिड़काव के १० दिन बाद	२०० लीटर पानी + ६ लीटर अग्निअस्त्र अथवा २०० लीटर पानी + ६ से ८ लीटर दशपर्णी अर्क
९	आठवें छिड़काव के १० दिन बाद	२०० लीटर पानी + ६ लीटर खट्टा मट्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)
१०	जब फल/फल्लियाँ कुल आकार का ५०% होगी तब	२०० लीटर सप्तधान्यांकुर अर्क अथवा २०० लीटर पानी + ६ लीटर खट्टा मट्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)

जब आमने-सामने की डलियाँ आपस में हस्तांदोलन करने लगें तो उनके अग्र तोड़ दें और अन्य किस्म के पौधों को निकाल दें।

भाग १८: धान

धान की खेती ३ प्रकार से होती है :

१) अंकुरित बीज को छिड़काना

२) रोपाई

३) बीज बुआई

जहाँ पौधशाला करनी है वहाँ प्रति १००० वर्ग फुट जगह पर १० किलो धनजीवामृत का छिड़काव कर मिट्टी में मिलाए। बीजों का बीजामृत में संस्कार कर बुआई करे। पौधशाला में ३ छिड़काव करें :

छिड़काव क्रम	समय	मात्रा (प्रति एकड़)
१	बीज अंकुरित होने शुरू होने के ७ दिन के बाद	१० लीटर पानी + २०० मिली कपडे से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के ७ दिन के बाद	१० लीटर पानी + ५०० मिली कपडे से छाना हुआ जीवामृत
३	पौधे उखाड़ने या रोपाई के ५-७ दिन पहले	१० लीटर पानी + २०० मिली खट्टा मठ्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)

जीवामृत छिड़कते समय भूमि पर भी पड़ने दें।

मुख्य फसल : पूर्व फसल की कटाई के बाद भूमि की अच्छी से जुताई करके कड़ी धूप में सूखने दें। पूर्व फसल के अवशेष जमा कर कोने में रखें। आखरी जुताई के पहले प्रति एकड़ २०० किलो घन-जीवामृत समान रूप से छिड़क कर अंतिम जुताई से मिट्टी में मिला दें। वर्षा जल या सिंचाई के पानी आने के बाद प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत खड़े पानी में डाल दें। बाद में कीचड़ बनाना याने पडलिंग/पटेला/आदो करनामी करें। पौधशाला से पौधे उखाड़ कर जड़ों को बीजामृत में डुबाकर रोपाई करें। आगे महीने में एक बार प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत खड़े पानी में डालते जाए। रोपाई अगर कतारों/पंग्तियों में करते है तो हाथ से चलने वाला सायकल खरपतवार नियंत्रक आसानी से चला सकते है। पानी भरने के बाद धान की जड़ों के पास ग्लोमस प्रकार के फफूंद हवा से नाइट्रोजन लेकर जड़ों को उपलब्ध कराते है। द्विदल खरपतवार पानी में अपने आप मर/सड़ जाते है लेकिन एक-दल खरपतवार हमें निकालना होगा।

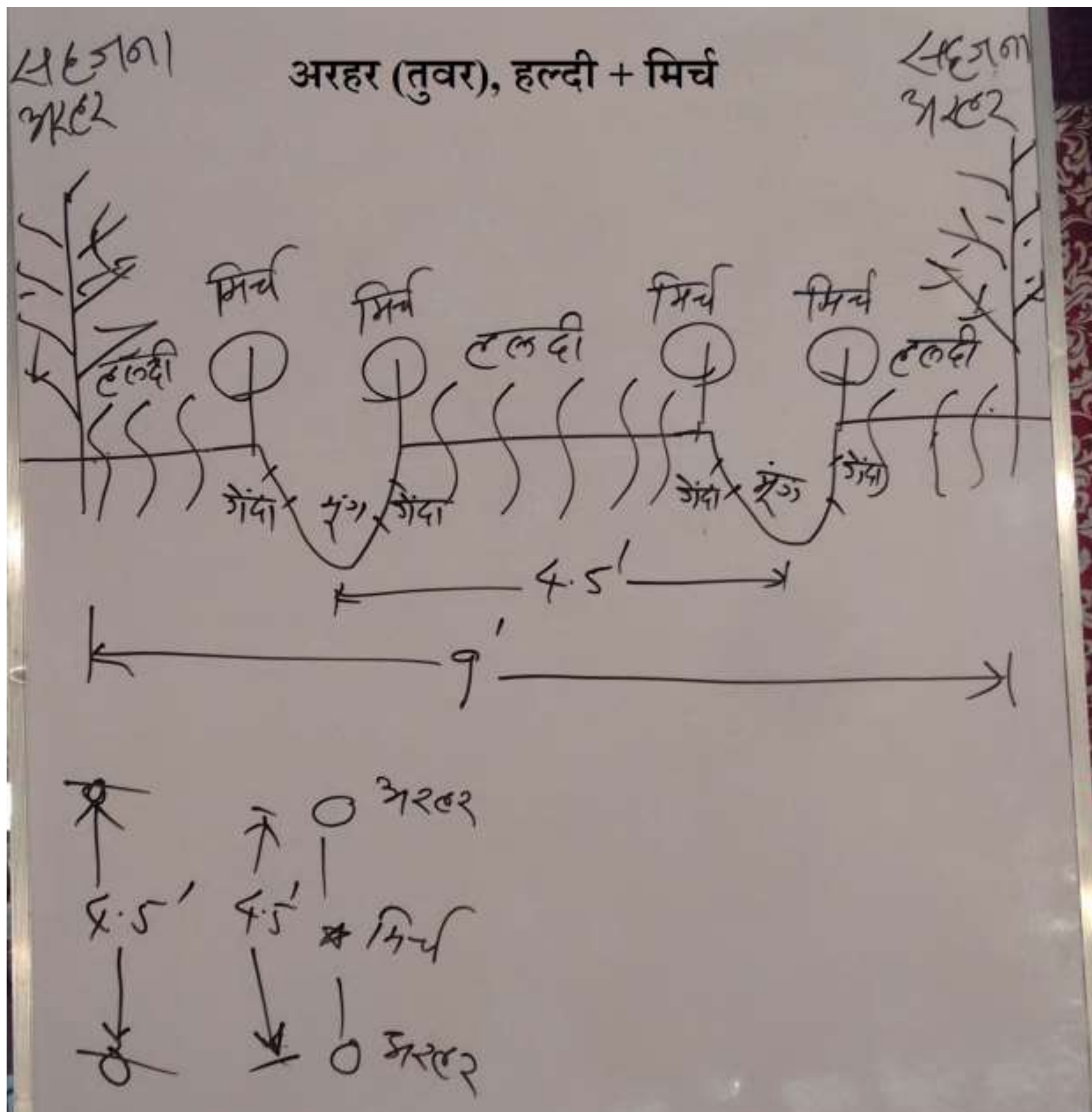
छिड़काव की समय सारणी (धान):

छिड़काव क्रम	समय	मात्रा (प्रति एकड़)
१	बीज बुवाई/रोपाई के १ माह बाद	१०० लीटर पानी + ५ लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के २१ दिन बाद	१५० लीटर पानी + १० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
३	दूसरे छिड़काव के २१ दिन बाद	२०० लीटर पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
४	जब धान के दाने दुग्धावस्था में हो	२०० लीटर पानी + ५ लीटर खट्टा मठ्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)

जीवामृत का छिड़काव पौधों के साथ साथ भूमि पर भी करना है।

मुख्य फसल के पौधों के बीच अगर अन्य गुणधर्मों के पौधे है तो उन्हें उखड कर खेत से हटा दें। जीवामृत छिड़कने से बीमारियाँ नियंत्रित हो जाएगी । पत्तों पर किट दिखते है तो किटकनाशक दवाओं का छिड़काव करें। अगर धान के बाद चना लेते है तो धान की कटाई के १५ दिन पहले, चना/मसूर/मटर के बीज बीजामृत से संस्कार कर खड़ी फसल वाली खेत में छीटे। उपलब्ध नमी से बीज अंकुरित हो जाते है। अगर बीज खड़ी फसल के ऊपर फसती है तो हवा आने पर नीचे गिर जाती है। धान काटते समय पाँव से चना/मसूर के पौधे दबते है, लेकिन पून: खड़े होते है। धान कटाई के ठीक बाद एवं गड्ढे हटाने के बाद प्रति एकड़ २०० लीटर पानी + १० लीटर जीवामृत का छिड़काव चना/मसूर/मटर की फसल के साथ-साथ भूमि पर भी करें। अगर सिंचाई है तो महीने में एक बार २०० लीटर जीवामृत दें। धान के लिए बताये ४ छिड़काव इसे भी करें।

भाग १९: अरहर (तुवर), हल्दी + मिर्च एवं आलू



४.५ ' फुट पर नालियाँ निकलनी है। इस के पूर्व ४०० किलो घन जीवामृत प्रति एकड़ छिड़क कर मिट्टी में मिलाए। नाली के ऊपर की चौड़ाई १.५' फुट एवं गद्दी की चौड़ाई ३' फुट रखें। गद्दी के बीच में ४.५ ' फुट के अंतर पर अरहर के २ बीज बीजामृत से संस्कार कर के लगाए अथवा सहजन लगाए। गद्दे के दोनों किनारों पर २'-२' फुट अंतर पर मिर्च लगाए। मिर्च स्थिर होने के बाद (१५ दिन बाद) अरहर और मिर्च के बीच में बीजामृत का संस्कार करके हल्दी लगाना है। एवं पतला आच्छादन ढक देना है। साथ में नाली के दोनों किनारे गेंदा लगाए। २ अरहर के बीच भी मिर्च लगाए। गेंदा के नीचे दोनों ओर मूंग के २-२ बीज लगाए। जिस प्रकार सब्जियों पर जीवामृत का छिड़काव किया वैसे ही यहाँ करना है। भूमि पर भी जीवामृत पड़ने देना है। महीने में १ या २ बार पानी के साथ प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत दें। मूंग निकलने के बाद मिट्टी

चढ़ाए एवं तुरंत मूंग के स्थान पर चना के बीज बीजामृत का संस्कार करके लगाए। साथ में चने की पंक्ति में चना अंकुरित होने पर ९'x ९' फुट पर सरसों के २-२ दाने लगाने है।
हल्दी को छाया में सुखाए, धूप में नहीं सुखाना है क्यूंकि छाया में करक्यूमिन का प्रतिशत (%) बढ़ता है। हल्दी को पकाने/उबालने की आवश्यकता नहीं है, छोटे-छोटे टुकड़े करके सुखाए और सीधे पिसवाए।

आलू: पारंपरिक विधि से ही आलू बोए। केवल बुआई के पहले ४०० किलो घनजीवामृत प्रति एकड़ डाल कर मिला दें। बाद में नालियाँ निकालकर आलू डाले और मिट्टी से दबा दें। आलू अंकुरित होने के बाद ९'x ९' फुट पर सरसों के २-२ दाने लगाए। आलू की खेतों में जीवामृत अधिक मात्रा में दे एवं प्रत्येक १५ दिन पर छिड़काव करें।

भाग २०: गन्ना

गन्ना तृण-वर्गीय ग्रमिणी परिवार का बहुवार्षिक पौधा है। इसका मतलब है जहाँ कही भी घास बढती/उगती है वहाँ गन्ना ले सकते हैं। बहुवार्षिक होने का मतलब है कि एक बार लगाने के बाद दुबारा लगाने की आवश्यकता नहीं होती, ऐसे ही अनेक वर्षो तक उत्पादन मिलता है। जबकि गन्ना पारिवारिक पौधा है, अगर हम एक आँख लगाते है तो उनमें से अनेक पौधे निकलकर परिवार बनता है। एक परिवार में १०८ कल्ले निकलते हैं लेकिन सभी कल्लों का रूपांतरण गन्ने में नहीं होता। रासायनिक खेती में एक परिवार में ३ - ७ गन्ने, जबकि शून्य लागत खेती में १२ - ४८ गन्ने मिलते हैं। जबकि ये परिवार बनता है तो एक परिवार के लिए आवश्यक जगह का शोध करने पर पता चला कि एक परिवार के लिए ६४ वर्गफुट जगह चाहिए। इसका मतलब है कि शून्य लागत खेती में हम गन्ने के २ पौधों एवं दो पंक्तियों के बीच ८' x ८' फुट की दूरी रख सकते है।

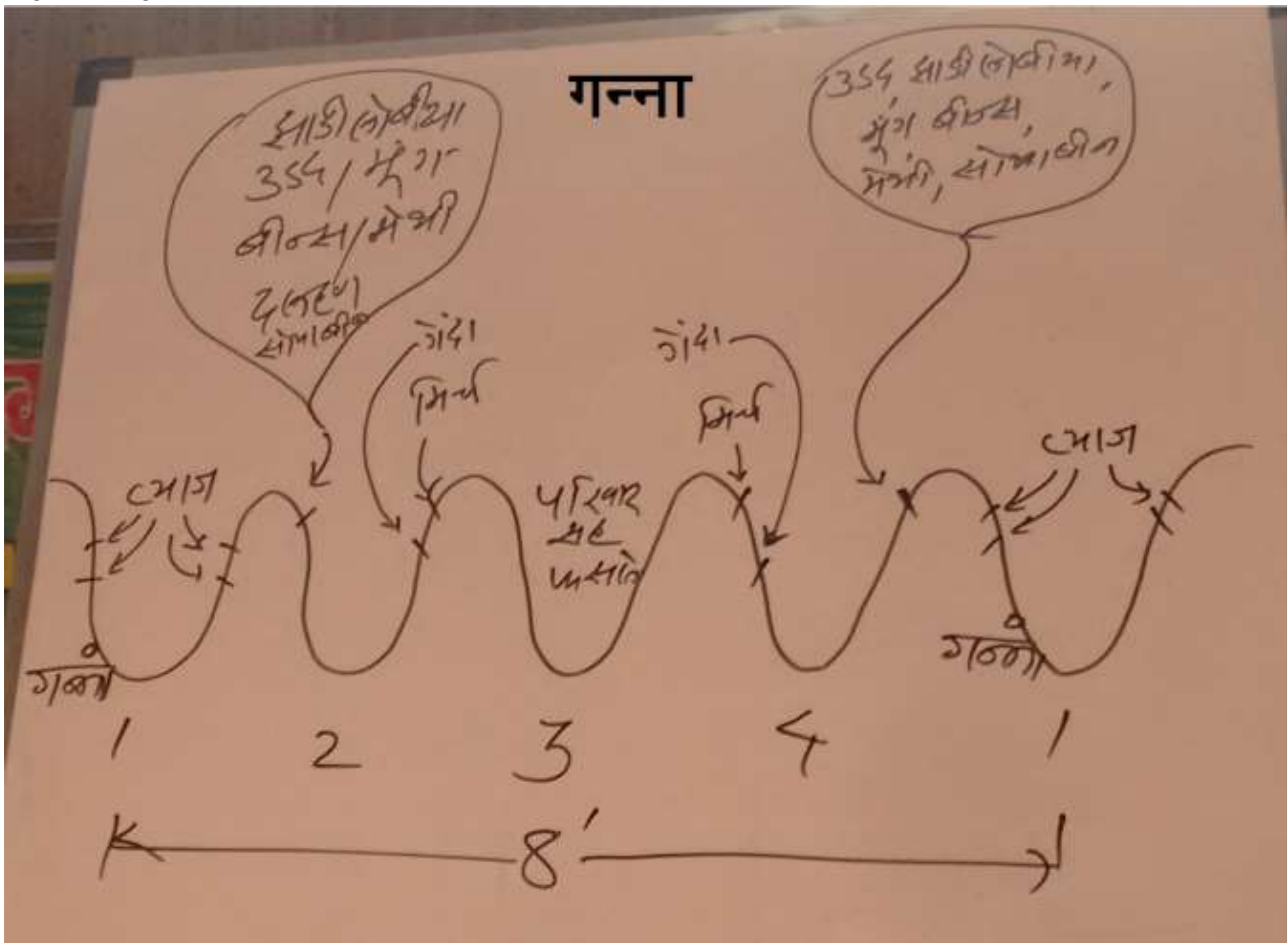
बीज के लिए गन्ने का चुनाव: रटून/पुराना/पेढी नहीं चाहिए, पहले साल का लगाया हुआ चाहिए। ८ से १० माह के बीच का गन्ना अति उपयुक्त है। १२% चीनी की मात्रा (Recovery) चाहिए। हरा रंग एवं आँखे सुज़ी/उठी हुई हो। पूरा गन्ना इस प्रकार रस से भरा हो कि नाखून से टोकने पार टन-टन की आवाज हो। ऊपर से नीचे तक एक समान बढती हुई गोलाई हो। ऐसा गन्ना बाजार में १००० रू. / किलो भी नहीं मिलता। इसलिये हमारा अपना बीज कोष हो। एक गन्ना सबसे अच्छे दर्जे का चुने, एक एकड के लिए। प्राकृतिक गन्ना सर्वोत्तम, ३०% अधिक उत्पादन क्षमता एवं कीट-रोगो के प्रकोप से मुक्त होता है। गन्ने के बीज को इस प्रकार तोड़ें कि आँख के पीछे का चौड़ा भाग २/३ और आँख के सामने का भाग १/३ हो क्यूँकि गन्ने का अंकुरण बीच के खाद्य से होता है। अंकुरण के समय पहले अंकुर पिछले हिस्से से खाद्य लेता है, उसकी समाप्ति के बाद सामने से लेता है। एक एकड़ गन्ना लगाने के लीए बीज कोष के लिए १ गुंठा (१०८९ वर्ग फुट) जगह आवश्यक। जुताई करके पूर्व-फसल के अवशेष कोने में जमा करें, खेत को कड़ी धूप में सुखाएँ। आखिरी जुताई के पहले प्रति गुंठा १० किलो घनजीवामृत छिड़के और आखिरी जुताई से मिट्टी में मिला दें। वर्षा या सिंचाई के पानी के बाद अंकुरित खरपतवार को जुताई द्वारा निकालें। बाद में ८' x ८' फुट अंतर पर कतारे निकालें, सीधी और आड़ी। १ गुंठे में चार कतारें आयेगी।

बीज कोष (Seed Bank**)**:

चुने हुए गन्ने से १६ बीज निकालें। सत्तूर/हसुआ को अच्छे से साफ़ करके निकालें। बिजामृत से संस्कार करके हर चौराहे पर १-१ आँख लगा दें। बीच में लोबिया, मिर्च, गेंदा, प्याज या चना की सह-फसलें लें। उड़द, मूंग या राजमा भी ले सकते हैं। बाद में पानी के साथ जीवामृत दें, प्रति गुंठा ५ - १० लीटर जीवामृत का छिड़काव करें। दवाओं का छिड़काव करें , जड़ स्थापन करें। प्रत्येक आँख से १२-४८ गन्ने मिलेंगे। १६ आखों मे से कुल १९२ गन्ने मिलेंगे।

मुख्य खेत में गन्ने की अभिवृद्धि:

गन्ने को कम-से-कम दिन में १० घंटे अगर खुली धूप मिले तो गन्ने तेजी से बढ़ते हैं और अधिक उत्पादन भी देते हैं। गन्ना-८६०३२ (86032) बहुत ही उत्तम है। जहाँ गन्ना लगाना है वहाँ की जुताई करें। संभव हो तो पूर्व फसल दलहन लें। जुताई के पूर्व फसल अवशेषों को जमा करके कोने में रखें एवं भूमि को कड़ी धूप में सुखाएँ। अंतिम जुताई के पहले ४०० किलो घनजीवामृत प्रति एकड़ भूमि पर छिडकें और अंतिम जुताई से मिट्टी में मिलाएँ। बाद में सिंचाई का पानी देकर खरपतवार के अंकुरण को जुताई से मिट्टी में मिला दें।



२' फुट अंतर पर ढ़लान के विरुद्ध दिशा में नालियाँ निकालें। नाली की चौड़ाई २' फुट आयेगी गहराई ९" इंच आयेगी। एक पट्टे में ८ नालियाँ निकलेगी। नाली को १, २, ३, ४ ऐसा क्रम दें।

नाली # १: बाएँ तरफ एक आँख के गन्ने का बीज लगाएँ। २ गन्ने के बीच २' फीट अंतर रखें। लेकिन प्रयोग के लिए थोड़े हिस्से में २ आँखों के बीच ४ फीट एवं दूसरे में ८ फीट दूरी रखें। ढलान के उपरी हिस्से में दोनों तरफ प्याज लगाएँ। प्याज के पत्तों का आकर पिरामिड जैसा होने से यह सबसे अधिक ऊर्जा संग्रहित करता है।

नाली # २: गन्ने की तरफ झाडीवाला लोबिया, उड़द, मूंग, बिन्स, मेथी, चना जैसी दलहन के बीज (ऋतु अनुसार) डालें। दाई तरफ (आकृती में दिखाए अनुसार) मिर्च एवं गेंदा लगाएँ। दोनों के बीच ३" से ६" इंच अंतर रखें।

नाली # ३: दोनों तरफ घर में जो हम खाते हैं, वही लेना है। जैसे अनाज, दलहन, तिलहन, सब्जी इत्यादि।

नाली # ४: गन्ने की तरफ दलहन लगाएँ। एवं बाई ओर मिर्च एवं गेंदा लगाएँ।

जीवामृत:

गन्ना लगाने के बाद २०० लीटर जीवामृत प्रति एकड़ माह में एक या दो बार सिंचाई के पानी के साथ दें।

छिड़काव की समय सारणी (गन्ना):

छिड़काव क्रम	समय	मात्रा (प्रति एकड़)
१	गन्ना लगाने के १ माह बाद	१०० लीटर पानी + ५ लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
२	पहले छिड़काव के २१ दिन बाद	१५० लीटर पानी + १० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
३	दूसरे छिड़काव के २१ दिन बाद	२०० लीटर पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
४	तीसरे छिड़काव के २१ दिन बाद	२०० लीटर पानी + ५ लीटर खट्टा मठ्ठा/छाज/लस्सी (३ दिन पुरानी)
५	चौथे छिड़काव के १ माह बाद	२०० लीटर पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत
६	पाँचवे छिड़काव के १ माह बाद	२०० लीटर पानी + २० लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत

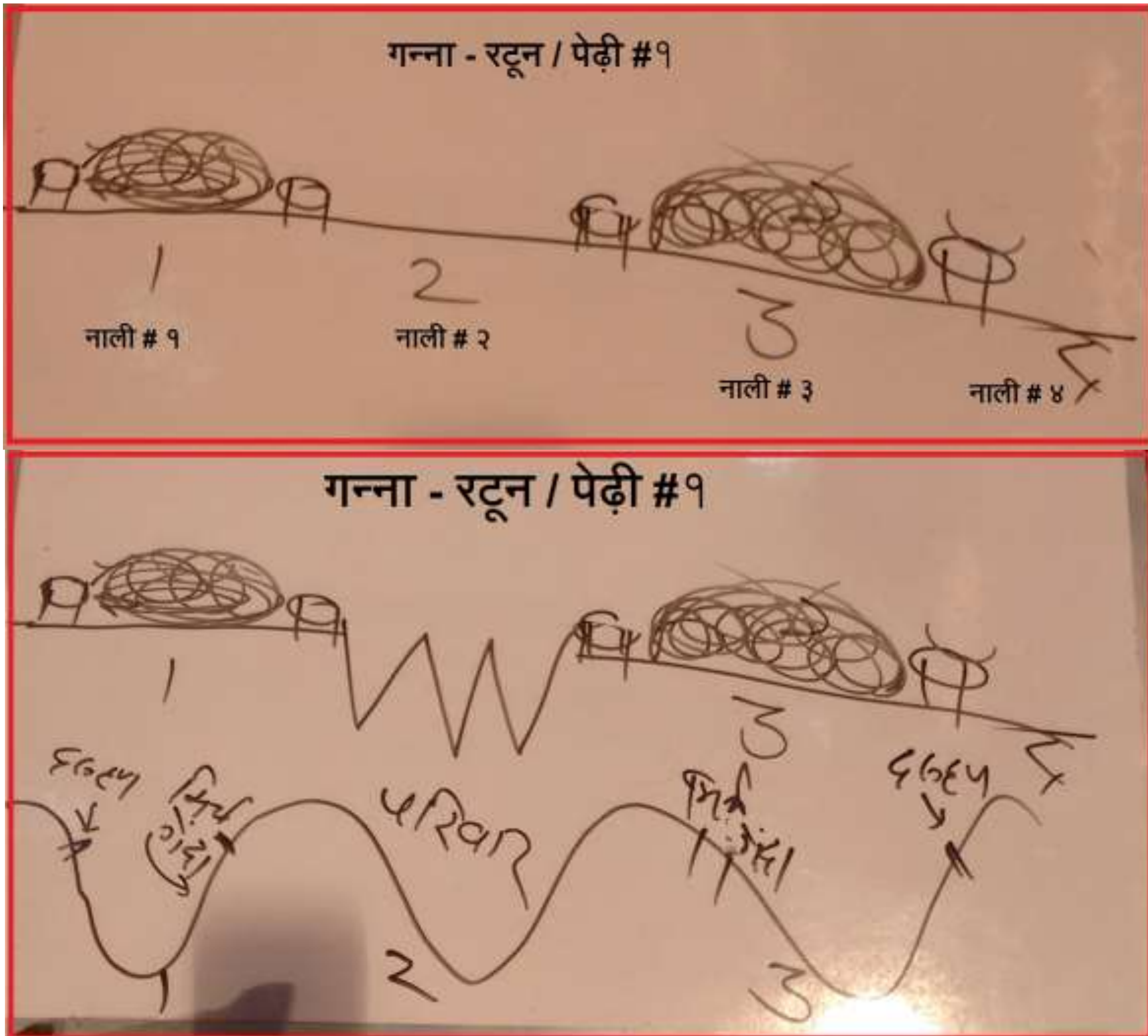
खरपतवार: पहले ३ महीने तक नींडाई-गुड़ाई से खरपतवार का नियंत्रण करें, उसके बाद केवल काटकर आच्छादन करना है।

सह फसलें: दलहन गन्ने और मिर्च एवं अन्य फसलों को नाइट्रोजन देगी। गन्ने की पूरी आयु को अगर हमने ३ भाग में बाँटा तो पहला हिस्सा (४ महीने) बचपन होता है। इन ४ माह में गन्ना ऊपर तेजी से नहीं बढ़ता लेकिन जड़े तेज गति से बढ़कर फसल को ठोस आधार देती हैं। प्याज, गेंदा और दलहन की फसलें ३-४ महीने की होने से अपनी आयु गन्ने के बचपन में ही समाप्त होती हैं। जिससे उनकी और गन्ने के पत्तों की प्रतिस्पर्धा सूरज की रोशनी लेने लिए नहीं होती। गन्ना दक्षिणोत्तरी लगाना है क्योकि सूरज का दक्षिणायन भ्रमण काल बारिश काल होता है और गन्ने के तेज वृद्धि का काल भी होता है। २१ जून से २० दिसंबर तक के इस दक्षिणायन काल में सूरज की किरणे दक्षिण दिशा से आती है और गन्ने के हर पत्ते पर उपलब्ध होती है। उत्तर-पूर्व लगाने पर एक ही दिशा में सूर्य प्रकाश मिलता है। ढलान अधिक है तो दिशा ध्यान में न रखकर ढलान के विपरीत दिशा में लगाएँ।

जल प्रबंधन: गन्ना लगाने के पहले ३ माह तक हर नाली में पानी + जीवामृत दें। ३ माह के बाद सिर्फ नाली #१ में पानी बंद, अन्य सभी नाली (२, ३ और ४) में पानी दें। ६ माह बाद सिर्फ नाली #३ में पानी, अन्य सभी नाली (१, २, और ४) में पानी बंद। जब हम नाली #१ में पानी बंद करके नाली #२ में देते हैं और उसके बाद केवल नाली #३ में देते है तो वाफसा के लिए जड़े नाली #३ में आती हैं। इससे जड़ो की लंबाई बढती है, परिणामस्वरूप जड़ की गोलाई बढ़ती है, परिणामस्वरूप तना की गोलाई बढ़ती है, परिणामस्वरूप तना की ऊँचाई बढ़ती है, परिणामस्वरूप पत्तों की संख्या बढ़ती है, परिणामस्वरूप खाद्य पदार्थ की निर्मिति और अंतत: उपज बढ़ती है।

प्याज, दलहन एवं गेंदा निकलने के बाद उनके अवशेष गन्ने के दोनों तरफ आच्छादन के लिए डालें। मिर्च की आयु समाप्ति के बाद उसके अवशेष नाली #२ एवं #४ में डाल दें। इस विधि से एक आँख से कम-से-कम १२-१८ गन्ने मिलते ही हैं, अगले वर्ष बढ़ते जाते हैं। मतलब प्रति एकड़ ४०,००० गन्ने मिलते ही हैं।

रटून / पेढ़ी #१: गन्ना कटने के बाद गिरे हुए पत्तो को सूखने दें। बाद में नाली# १ के पत्ते नाली #१ में दबाएँ एवं नाली #२ के पत्ते भी नाली #१ में ही डाल कर दबाएँ। इसी प्रकार नाली #३ एवं नाली #४ के पत्ते नाली #३ में डालकर दबाएँ। आच्छादन डालते समय ध्यान रखें कि गन्ने के खूट न दबें, अंकुरण के लिए खाली रहें। बाद में खाली पट्टे (नाली #२ और #४) में ३ नालियाँ निकालें। नाली #१ में बाएँ बाजू दलहन एवं दाएँ में मिर्च + गेंदा। नाली #२ में परिवार फसलें। नाली #३ में बाएँ में मिर्च + गेंदा और दाएँ में दलहन।



जीवामृत: प्रति एकड़ २०० लीटर जीवामृत माह में एक या दो बार दें + छिड़काव करें। खरपतवार का नियंत्रण करें।

जल प्रबंधन: अंतर फसलें शुरू होने के बाद पहले ६ माह में हर नालें में पानी। इसके बाद नाली #१ एवं #३ बंद, सिर्फ नाली #२ को पानी। सह फसलें लेने के एक माह बाद आच्छादन के नीचे तक नमी चढ़ जाएगी, उस समय आच्छादन में बीच में बड़ा छेद करके तरबूज, खरबूज, खीरा का बीज ३' फुट के अंतर पर २-२ बीज डालें। ये अंकुरित होकर ऊपर आकर आच्छादन पर फैलेंगे।

रटून / पेढ़ी #२: दूसरे साल जहाँ आच्छादन था वहाँ सह फसल एवं जहाँ सह फसलें थीं वहाँ आच्छादन। यह क्रम चलता रहेगा।

कुछ संपर्क:
गन्ने की ९ वी पीढ़ी:
श्री बाला साहब खुले (०८६०५४३६२९८)   ग्राम: वलन, तालुका: राहुरी, जिला: अहमदनगर, महाराष्ट्र

गन्ने की ८ वी पीढ़ी:
श्री प्रमोद भगत (९८२३१ ९९९६३)   ग्राम/तालुका: बारामती, जिला: पुणे, महाराष्ट्र
श्री मधुकर पिसाल (०९०९६५ ७५९५१)   ग्राम: होल, तालुका: बारामती, जिला: पुणे, महाराष्ट्र

राजबीर शिंग - ९७८१४०११४१
पिंगलवारा, अमृतसर, पंजाब

श्री. सुभाष पालेकरजी लिखित हिंदी पुस्तकों की सूची (२०१५-१६)

पुस्तक का नाम	सहयोग मूल्य
१) आध्यात्मिक कृषी - तंत्र मंत्र	५०/
२) देसी गौ - एक कल्पवृक्ष कृषी संस्कृती	२००/
३) प्राकृतिक कृषी में अनाज की फसलें कैसे ले?	१५०/
४) आध्यात्मिक कृषी में बागवानी कैसे करें?	१५०/
५) आध्यात्मिक कृषी का दर्शनशास्त्र (भाग १)	१५०/
६) आध्यात्मिक कृषी के मूलतत्व (भाग २)	१५०/
७) आध्यात्मिक कृषी में सहजीवन कैसे हो? (भाग ३)	१५०/
८) आध्यात्मिक कृषी में प्राकृतिक स्रोतों को बलवान कैसे बनाये? (भाग ४)	१५०/
९) आध्यात्मिक कृषी में प्राकृतिक फसल सुरक्षा कैसे करें? (भाग ५)	१५०/
१०) शाकाहार और अहिंसा मानव को बचायेगी	३०/
११) वैश्विक तापमान वृद्धी: एक मानवी आपत्ती	३०/
१२) क्या रासायनिक कृषी षड्यंत्र है?	३०/
१३) जैविक खेती कितनी खतरनाक है?	३०/

पुस्तकें एवं प्रशिक्षण शिविर की विडीओ (DVD), ऑडीओ (MP3 CD) के लिए संपर्क:

श्री. सुभाष पालेकर (९८५०३५२७४५ subhashpalekar@yahoo.com)
जीरो बजट आध्यात्मिक कृषी तंत्र शोध, विकास एवं प्रसार आंदोलन
१९, जया कॉलनी, टेलिकॉम कॉलनी के पास, साईनगर पोस्ट,
अमरावती - ४४४ ६०७ (महाराष्ट्र)

- अमित पालेकर: ९६७३१ ६२२४० tejomit@gmail.com
- अमोल पालेकर: ९८८१६ ४६९३० amolspalekar@gmail.com

महत्वपूर्ण लिंक्स:

- राष्ट्रीय स्तर के फेसबुक ग्रुप से जुड़े
- श्री. सुभाष पालेकरजी को फेसबुक पर फॉलो करें
- www.PalekarZeroBudgetSpiritualFarming.org

प्रचार-प्रसार सहयोग:

- मिलिंद श्रीरंग काले: ९८९०६६४३२१ MilindShrirangKale@gmail.com
- दीपककुमार श्रोते: ९८५०४३००८५ deepakkumars@yahoo.com

प्रशिक्षण की ऑडियो (MP3) एवं विडिओ इंटरनेट पर

zbnfHindi.blogspot.in

आभार और धन्यवाद!